

# PATENT ABSTRACTS OF JAPAN

(11)Publication number : 2001-198351

(43)Date of publication of application : 24.07.2001

(51)Int.Cl. A63F 13/00  
A63F 13/10

(21)Application number : 2000-011021

(71)Applicant : KONAMI CO LTD

(22)Date of filing : 19.01.2000

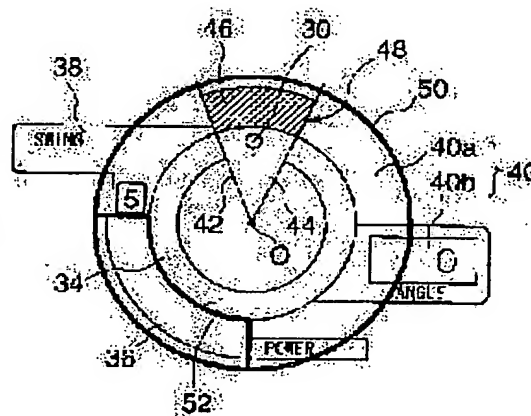
(72)Inventor : YAMAUCHI MADOKA  
MORIWAKI SUSUMU

(54) ARCADE GAME EQUIPMENT, METHOD FOR DISPLAYING THROWING GUIDE IN ARCADE GAME AND READABLE RECORDING MEDIUM RECORDING THROWING GUIDE DISPLAY PROGRAM

(57)Abstract:

PROBLEM TO BE SOLVED: To catch proper throwing timing of a throwing body character.

SOLUTION: A guide display domain 34 is set in a part of a game image displayed on a monitor and throwing mark 30 which moves with the rotation of the throwing character is displayed on the guide display domain 34. At the same time, an area mark 48 that decides throwing area of the throwing body character is displayed corresponding to the guide display domain 34. On the other hand, a level display domain 36 that displays storage level of throwing power imparted to the throwing character, a rotation index display domain 38 that displays the index related to revolution of the throwing character and an angle display domain 40 that displays a throwing angle of the throwing character are set in the vicinity of the guide display domain 34.



## LEGAL STATUS

[Date of request for examination] 07.04.2000

[Date of sending the examiner's decision of rejection] 06.08.2002

[Kind of final disposal of application other than the examiner's decision of rejection or application converted registration]

[Date of final disposal for application]

[Patent number]

[Date of registration]

<sup>4</sup> [Number of appeal against examiner's decision of 2002-16885 rejection]

[Date of requesting appeal against examiner's decision of rejection] 03.09.2002

[Date of extinction of right]

Copyright (C); 1998,2003 Japan Patent Office

## \* NOTICES \*

JPO and NCIPi are not responsible for any damages caused by the use of this translation.

1. This document has been translated by computer. So the translation may not reflect the original precisely.

2. \*\*\*\* shows the word which can not be translated.

3. In the drawings, any words are not translated.

---

CLAIMS

---

## [Claim(s)]

[Claim 1] In the video game equipment which controlled by actuation of an actuation means the game screen displayed on a monitor A character display-control means to display that the player character is indicated by rotation with a throw object character, a throw object character is turned in the predetermined direction with said player character, and a throw is carried out when said actuation means is operated to predetermined timing, While displaying the throw mark of said game screen which moves to this guide viewing area in relation to rotation of said throw object character while setting a guide viewing area as a field in part Video game equipment characterized by having a guide display-control means to make the area mark which specifies the throw area of said throw object character correspond to said guide viewing area, and to display it.

[Claim 2] It has a throw power grant means to give the throw power corresponding to the flight distance of a throw object character to accumulative to said throw object character by continuation actuation to the operating member of 1 prepared in said actuation means. While said guide display-control means approaches and sets the level viewing area which displays the are recording level of the throw power by said throw power grant means as said guide viewing area Video game equipment according to claim 1 characterized by performing the level display to the level viewing area one by one according to said are recording level increasing.

[Claim 3] Said operating member of 1 is video game equipment according to claim 2 characterized by consisting of a stick type controller which has the operating lever which can be concentrated in the direction of 360 degree which contains front and rear, right and left from an upright position by actuation from the outside, and outputs the information about the devotion direction and devotion include angle of this operating lever.

[Claim 4] Said guide display-control means is video game equipment according to claim 1 to 3 characterized by indicating by sequential the index updated whenever said throw object character rotates one time to the rotation index viewing area while approaching and setting the rotation index viewing area which displays the index relevant to the rotational frequency of said throw object character as said guide viewing area.

[Claim 5] It has a throw include-angle setting means to give a throw include angle to accumulative to a throw object character by continuation actuation to other operating members prepared in said actuation means. Said guide display-control means While approaching and setting the include-angle viewing area which displays the throw include angle given by said throw include-angle setting means as said guide viewing area When it is the case where said throw mark is in said throw area and an operating member besides the above is operated, while regulating migration of said throw mark Video game equipment according to claim 1 to 4 characterized by indicating by sequential the throw include angle which increases according to continuation actuation of the operating member at said include-angle viewing area.

<sup>4</sup>[Claim 6] the case where said character display-control means has said throw mark in said throw area -- it is -- said -- others -- the video game equipment according to claim 5 characterized by reducing the rotational speed of said player character and a throw object character according to the operating member having been operated.

[Claim 7] the case where said character display-control means has said throw mark in said throw area -- it is -- said -- others -- the video game equipment according to claim 6 characterized by turning said throw object character in the predetermined direction, and carrying out a throw when the actuation to an operating member is canceled.

[Claim 8] In the video game equipment which controlled by actuation of an actuation means the game screen displayed on a monitor A character display-control means to display that the player character is indicated by rotation with a throw object character, a throw object character is turned in the predetermined direction with said player character, and a throw is carried out when said actuation means is operated to predetermined timing, While displaying the throw mark of said game screen which sets a guide viewing area as a field in part, and moves to this guide viewing area in relation to rotation of said throw object character While making the area mark which specifies the throw area of said throw object character correspond to said guide viewing area and displaying it The level viewing area which displays the are recording level of the throw power corresponding to the flight distance given to said throw object character, While approaching and setting the include-angle viewing area which displays the throw include angle of the rotation index viewing area which displays the index relevant to the rotational frequency of said throw object character, and said throw object character as said guide viewing area Video game equipment which indicates the are recording level of said throw power by sequential at said level viewing area, indicates the index relevant to said rotational frequency by sequential at said rotation index viewing area, and is characterized by having the guide display-control means which indicates said throw include angle by sequential at said include-angle viewing area.

[Claim 9] Said guide display-control means is video game equipment according to claim 8 characterized by displaying said level viewing area, a rotation index viewing area, and an include-angle viewing area along with the periphery of said guide viewing area while displaying said guide viewing area annularly.

[Claim 10] The player character displayed on a monitor is rotated with a throw object character. It is the throw guide method of presentation in the video game which turns a throw object character in the predetermined direction with said player character, and was made to carry out a throw when an actuation means was operated to predetermined timing. While displaying the throw mark of the game screen displayed on said monitor which moves to this guide viewing area in relation to rotation of said throw object character while setting a guide viewing area as a field in part The throw guide method of presentation in the video game characterized by making the area mark which specifies the throw area of said throw object character correspond to said guide viewing area, and displaying it.

[Claim 11] Said throw object character is that by which the throw power corresponding to flight distance is given to accumulative by continuation actuation of the operating member of 1 prepared in said actuation means. While approaching and setting the level viewing area which displays the are recording level of said throw power as said guide viewing area The throw guide method of presentation in the video game according to claim 10 characterized by performing the level display to the level viewing area one by one according to the are recording level of said throw power increasing.

[Claim 12] Said operating member of 1 is the throw guide method of presentation in the video game according to claim 11 characterized by consisting of a stick type controller which has the operating lever which can be concentrated in the direction of 360 degree which contains front and rear, right and left from an upright position by actuation from the outside, and outputs the information about the devotion direction and devotion include angle of this operating lever.

<sup>4</sup>[Claim 13] The throw guide method of presentation in the video game according to claim 10 to 12 characterized by indicating by sequential the index updated whenever said throw object character rotates one time to the rotation index viewing area while approaching and setting the rotation index viewing area which displays the index relevant to the rotational frequency of said throw object character as said guide viewing area.

[Claim 14] While said throw object character approaches and sets the include-angle viewing area which a throw include angle is given to accumulative by continuation actuation of other operating members prepared in said actuation means, and displays said throw include angle as said guide viewing area When it is the case where said throw mark is in said throw area and an operating member besides the above is operated, while regulating migration of said throw mark The throw guide method of presentation in the video game according to claim 10 to 13 characterized by indicating by sequential the throw include angle which increases according to continuation actuation of the operating member at said include-angle viewing area.

[Claim 15] The throw guide method of presentation in the video game according to claim 14 characterized by reducing the rotational speed of said player character and a throw object character according to the operating member besides the above having been operated.

[Claim 16] the case where said throw mark is in said throw area -- it is -- said -- others -- the throw guide method of presentation in the video game according to claim 15 characterized by turning said throw object character in the predetermined direction, and carrying out a throw when the actuation to an operating member is canceled.

[Claim 17] The player character displayed on a monitor is rotated with a throw object character. It is the throw guide method of presentation in the video game which turns a throw object character in the predetermined direction with said player character, and was made to carry out a throw when an actuation means was operated to predetermined timing. While displaying the throw mark of the game screen displayed on said monitor which sets a guide viewing area as a field in part, and moves to this guide viewing area in relation to rotation of said throw object character While making the area mark which specifies the throw area of said throw object character correspond to said guide viewing area and displaying it The level viewing area which displays the are recording level of the throw power corresponding to the flight distance given to said throw object character, While approaching and setting the include-angle viewing area which displays the throw include angle of the rotation index viewing area which displays the index relevant to the rotational frequency of said throw object character, and said throw object character as said guide viewing area The throw guide method of presentation in the video game which indicates the are recording level of said throw power by sequential at said level viewing area, indicates the index relevant to said rotational frequency by sequential at said rotation index viewing area, and is characterized by indicating said throw include angle by sequential at said include-angle viewing area.

[Claim 18] The throw guide method of presentation in the video game according to claim 17 characterized by displaying said level viewing area, a rotation index viewing area, and an include-angle viewing area along with the periphery of said guide viewing area while displaying annularly the guide viewing area which indicates said throw mark by migration.

[Claim 19] The player character displayed on a monitor is rotated with a throw object character. It is a throw guide display program in the video game which turns a throw object character in the predetermined direction with said player character, and was made to carry out a throw when an actuation means was operated to predetermined timing. While displaying the throw mark of the game screen displayed on said monitor which moves to this guide viewing area in relation to rotation of said throw object character while setting a guide viewing area as a field in part The legible record medium with which the throw guide display program characterized by making the area mark which specifies the throw area of said throw object character correspond to said guide viewing area, and displaying it was recorded.

[Claim 20] Said throw object character is that by which the throw power corresponding to flight

<sup>4</sup> distance is given to accumulative by continuation actuation of the operating member of 1 prepared in said actuation means. While approaching and setting the level viewing area which displays the are recording level of said throw power as said guide viewing area The legible record medium with which the throw guide display program according to claim 19 characterized by performing the level display to the level viewing area one by one according to said are recording level increasing was recorded.

[Claim 21] Said operating member of 1 is the legible record medium with which the throw guide display program according to claim 20 characterized by consisting of a stick type controller which has the operating lever which can be concentrated in the direction of 360 degree which contains front and rear, right and left from an upright position by actuation from the outside, and outputs the information about the devotion direction and devotion include angle of this operating lever was recorded.

[Claim 22] The legible record medium with which the throw guide display program according to claim 19 to 21 characterized by indicating by sequential the index updated whenever said throw object character rotates one time to the rotation index viewing area while approaching and setting the rotation index viewing area which displays the index relevant to the rotational frequency of said throw object character as said guide viewing area was recorded.

[Claim 23] While said throw object character approaches and sets the include-angle viewing area which a throw include angle is given to accumulative by continuation actuation of other operating members prepared in said actuation means, and displays said throw include angle as said guide viewing area When it is the case where said throw mark is in said throw area and an operating member besides the above is operated, while regulating migration of said throw mark The legible record medium with which the throw guide display program according to claim 19 to 22 characterized by indicating by sequential the throw include angle which increases according to continuation actuation of the operating member at said include-angle viewing area was recorded.

[Claim 24] The legible record medium with which the throw guide display program according to claim 20 or 21 characterized by making it increase the passing speed of said throw mark according to the throw power given to said throw object character increasing was recorded.

[Claim 25] The legible record medium with which the throw guide display program according to claim 20 or 21 characterized by displaying said level viewing area along with the periphery of said guide viewing area while displaying annularly the guide viewing area which indicates said throw mark by migration was recorded.

[Claim 26] The legible record medium with which the throw guide display program according to claim 22 characterized by displaying said rotation index viewing area along with the periphery of said guide viewing area while displaying annularly the guide viewing area which indicates said throw mark by migration was recorded.

[Claim 27] The legible record medium with which the throw guide display program according to claim 23 characterized by displaying said include-angle viewing area along with the periphery of said guide viewing area while displaying annularly the guide viewing area which indicates said throw mark by migration was recorded.

[Claim 28] The legible record medium with which the throw guide display program according to claim 20 or 21 characterized by displaying the border line which encloses said level viewing area when said operating member of 1 is operated while displaying annularly the guide viewing area which indicates said throw mark by migration was recorded.

[Claim 29] While displaying annularly the guide viewing area which indicates said throw mark by migration So that V characters may be drawn towards a way outside the circle from the central point of the circle formed inside said annular guide viewing area in said throw area when said operating member of 1 is operated The legible record medium with which the throw guide display program according to claim 20 or 21 characterized by making it express as the area mark which consists of two extended segments was recorded.

<sup>4</sup> [Claim 30] The legible record medium with which the throw guide display program according to claim 29 characterized by displaying an arc-shaped band form on the part which is between two segments which display said throw area, and is located in the outside of said guide viewing area was recorded.

[Claim 31] The legible record medium with which the throw guide display program according to claim 29 or 30 characterized by displaying a circular border line on the periphery of said guide viewing area when the area mark which consists of said two segments is displayed was recorded.

[Claim 32] The legible record medium with which the throw guide display program according to claim 27 characterized by displaying the border line which encloses said include-angle viewing area according to the operating member besides the above having been operated was recorded.

[Claim 33] The legible record medium with which the throw guide display program according to claim 23 characterized by reducing the rotational speed of said player character and a throw object character according to the operating member besides the above having been operated was recorded.

[Claim 34] the case where said throw mark is in said throw area -- it is -- said -- others -- the legible record medium with which the throw guide display program according to claim 33 characterized by turning said throw object character in the predetermined direction, and carrying out a throw when the actuation to an operating member is canceled was recorded.

[Claim 35] The player character displayed on a monitor is rotated with a throw object character. It is a throw guide display program in the video game which turns a throw object character in the predetermined direction with said player character, and was made to carry out a throw when an actuation means was operated to predetermined timing. While displaying the throw mark of the game screen displayed on said monitor which sets a guide viewing area as a field in part, and moves to this guide viewing area in relation to rotation of said throw object character While making the area mark which specifies the throw area of said throw object character correspond to said guide viewing area and displaying it The level viewing area which displays the are recording level of the throw power corresponding to the flight distance given to said throw object character, While approaching and setting the include-angle viewing area which displays the throw include angle of the rotation index viewing area which displays the index relevant to the rotational frequency of said throw object character, and said throw object character as said guide viewing area The legible record medium with which the throw guide display program which indicates the are recording level of said throw power by sequential at said level viewing area, indicates the index relevant to said rotational frequency by sequential at said rotation index viewing area, and is characterized by indicating said throw include angle by sequential at said include-angle viewing area was recorded.

[Claim 36] The legible record medium with which the throw guide display program according to claim 35 characterized by displaying said level viewing area, a rotation index viewing area, and an include-angle viewing area along with the periphery of said guide viewing area while displaying annularly the guide viewing area which indicates said throw mark by migration was recorded.

---

[Translation done.]

## \* NOTICES \*

JPO and NCIPPI are not responsible for any damages caused by the use of this translation.

1.This document has been translated by computer. So the translation may not reflect the original precisely.

2.\*\*\*\* shows the word which can not be translated.

3.In the drawings, any words are not translated.

---

## DETAILED DESCRIPTION

---

### [Detailed Description of the Invention]

[0001]

[Field of the Invention] The optical disk with which program data were recorded, a magnetic disk, semiconductor memory, etc. were used for this invention, for example, it relates to the legible record medium with which the video game equipment using a cassette type record medium etc., the throw guide method of presentation in video game, and a throw guide display program were recorded.

[0002]

[Description of the Prior Art] Many video game systems are proposed from the former. For example, it is the system which consists of the system which consists of a special-purpose machine and a television monitor for home use, a business-use special-purpose machine, a personal computer or a workstation, a display, and a voice output machine. Each of these systems consists of loudspeakers for outputting the monitor and the voice for displaying the processor for generating the processor for generating CPU and the image which perform control for generating an image and voice based on the record medium and game program data with which a controller for a game player to operate it and game program data were recorded, and voice, and an image, such as CRT. As the above-mentioned record medium, the cassette type which built in CD-ROM, semiconductor memory, semiconductor memory, etc. is used abundantly.

[0003] As a kind of the game performed by such game system, there are throw games, such as the hammer throw and the discus throw. In the game space displayed on a monitor, the player character which performs rotation actuation carries out the throw of the throw object characters, such as a hammer and a disk, towards the predetermined direction by actuation of the controller (actuation means) by the game player, and this throw game competes for that flight distance.

[0004] In such a throw game, it is desirable to enable it to guide throw timing (namely, actuation timing of a controller) to a game player so that the throw of the throw object character can be carried out as much as possible far away. For this reason, the throw guide approach of the throw object character in such a throw game is proposed by JP,10-52572,A.

[0005] In namely, the location close to the throw object character by which it is indicated by rotation with a player character on a monitor at this official report While displaying the arrow-head image which rotates as draws the rotation locus of a throw object character, and the rotation locus of abbreviation identitas The rotational frequency of a throw object character, the throw power given with rotation of a throw object character (throw energy), The throw include angle of a throw object character etc. is displayed on coincidence, and when an arrow-head image is in throw area in the time of throw power, a throw include angle, etc. reaching a predetermined value, it is indicated that throw timing is suitably guided by carrying out throw actuation.



4  
[0006]

[Problem(s) to be Solved by the Invention] however, by the throw guide approach of the throw object character indicated by the above-mentioned official report It is displayed that the rotation locus of a throw object character and the rotation locus of abbreviation identitas are drawn on the location where an arrow-head image approaches a throw object character, For this reason, a rotational frequency, throw power, Since it could not but stop having displayed other elements for holding throw timing, such as a throw include angle, on the location distant from the arrow-head image, the game player had the problem that it became difficult to hold throw timing accurately, when not always stared at the large field of a game screen.

[0007] Moreover, the game screen which looked at the player character and the throw object character from the view when plurality differs in order to increase the interest nature of a game, In order to move whenever a view and distance change the display position of an arrow-head image in such a case although it is desirable to enable it to display on a monitor the game screen which distance was changed and was seen even if the view is the same, There was a problem that it became still more difficult to hold throw timing accurately.

[0008] This invention was made in view of such a situation, and aims at offering the legible record medium with which the video game equipment which enabled it to hold the throw timing of a throw object character accurately, the throw guide method of presentation in video game, and a throw guide display program were recorded.

[0009]

[Means for Solving the Problem] In order to attain the above-mentioned purpose, invention of claim 1 In the video game equipment which controlled by actuation of an actuation means the game screen displayed on a monitor A character display-control means to display that the player character is indicated by rotation with a throw object character, a throw object character is turned in the predetermined direction with said player character, and a throw is carried out when said actuation means is operated to predetermined timing, While displaying the throw mark of said game screen which moves to this guide viewing area in relation to rotation of said throw object character while setting a guide viewing area as a field in part It is characterized by having a guide display-control means to make the area mark which specifies the throw area of said throw object character correspond to said guide viewing area, and to display it.

[0010] Moreover, invention of claims 10 and 19 rotates the player character displayed on a monitor with a throw object character. It is the throw guide method of presentation or the legible record medium in the video game which turns a throw object character in the predetermined direction with said player character, and was made to carry out a throw when an actuation means was operated to predetermined timing. While displaying the throw mark of the game screen displayed on said monitor which moves to this guide viewing area in relation to rotation of said throw object character while setting a guide viewing area as a field in part It is characterized by making the area mark which specifies the throw area of said throw object character correspond to said guide viewing area, and displaying it.

[0011] According to these configurations and approaches, when the throw mark which moves in relation to rotation of the throw object character displayed on the guide viewing area exists in the throw area specified by the area mark, a game player can be set up so that the throw of the throw object character can be carried out in the direction in which a throw is confirmed by carrying out predetermined actuation. That is, since the direction of a throw can be set up only by gazing at the throw mark which moves a guide viewing area, a guide viewing area can be approached and the field which moreover displays other elements, such as throw power and a throw include angle, can be set up now, it becomes unnecessary for a game player to always stare at the large field of a game screen like before, and it can hold the throw timing of a throw object character accurately.

[0012]

[Embodiment of the Invention] Drawing 1 is drawing showing the outline configuration of the video game system (video game equipment) 10 by which the throw guide method of presentation concerning 1 operation gestalt of this invention is applied. The video game system 10 is equipped with the memory section 12, the image display section 14, the voice output section 16, the actuation input section 18, and a control section 20 in this drawing. These memory section 12, the image display section 14, the voice output section 16, and the actuation input section 18 are mutually connected by the bus 22 containing the address bus, data bus, and control bus which are connected to CPU201 which a control section 20 mentions later.

[0013] The game data which consist of image data, voice data, and program data were recorded, and the memory section 12 is equipped with the record medium 122 connected to the bus 22 through the interface circuitry 121, and RAM123 which holds temporarily the game data read from the record medium 122. This record medium 122 consists of the so-called ROM cassette by which a plastics case comes to contain ROM to which the program data storage of for example, game data or the operating system was carried out, an optical disk, a flexible disk, etc.

[0014] The image display section 14 is equipped with the television monitor (video monitor) 143 containing CRT connected to D/A converter 142 which it is and was connected to the bus 22 through the interface circuitry 141 and this D/A converter 142 for displaying various game screens according to advance of a game, a liquid crystal display, etc.

[0015] The voice output section 16 is equipped with the amplifying circuit 163 connected to D/A converter 162 which it is and was connected to the bus 22 through the interface circuitry 161 and this D/A converter 162 for outputting game music, a sound effect, etc. according to advance of a game, and the loudspeaker 164 which outputs voice based on the output signal from this amplifying circuit 163.

[0016] The actuation input section 18 outputs an actuation signal to a control section 20, and is equipped with the actuation information interface circuitry 182 connected to the bus 22 through the interface circuitry 181, and the controller 183 connected to this actuation information interface circuitry 182. This controller 183 is equipped with start button 183a [ which was arranged in the front-face side of Case CA ], A carbon button 183b, B carbon button 183c, and cross-joint key 183d, and stick type controller 183e, and left trigger carbon button 183f, right trigger carbon button 183g, C1 carbon button 183h, and C2 carbon button 183i, C3 carbon button 183j and C4 carbon-button 183k, and Z carbon button 183m arranged in the tooth-back side of Case CA.

[0017] Here, stick type controller 183e becomes the same configuration to a joy stick mostly. That is, it has the upright stick (operating lever), and considers as a configuration with possible making it concentrate covering the direction of 360 degree which contains front and rear, right and left by using the predetermined point of a stick as the supporting point, and the value of the X coordinate of the longitudinal direction which makes an upright position a zero, and the Y coordinate of a cross direction is sent out to a control section 20 through an interface circuitry 182,181 according to the devotion direction and devotion include angle of a stick.

[0018] A control section 20 controls advance of a game and is constituted by CPU201, the digital signal processor 202, and image processing processor 203 to which the bus 22 was connected. This digital signal processor 202 mainly performs generation of the count for the conversion in the location on false three-dimension space on three-dimension space from the count on the three-dimension space of image data, and a location, light source computation, and voice data, processing processing, etc. Moreover, an image processing processor 203 performs write-in processing of the image data to RAM123 which should draw, for example, the write-in processing of texture data to the area of RAM123 specified by the polygon, based on the count result in a digital signal processor 202.

[0019] The video game system 10 constituted as mentioned above becomes that from which the gestalt differed according to the application. That is, when the video game system 10 is constituted as business use, the whole of each component shown in drawing 1 is contained by one case, for example. Moreover, when the video game system 10 is constituted as home use, a television monitor 143, an amplifying circuit 163, and a loudspeaker 164 serve as a body of a game machine with another object, for example.

[0020] The body of a game machine here consists of the interface circuitry 121, RAM123, the interface circuitry 141, D/A converter 142 and an interface circuitry 161, D/A converter 162 and an interface circuitry 181, the information interface circuitry 182 and controller 183 which were connected to CPU201, and a digital signal processor 202 and an image processing processor 203. Each configuration member is contained by cases, such as a product made of synthetic resin, this body of a game machine is constituted, and the applied part currently formed in that case is equipped with a record medium 122 free [ attachment and detachment ]. Moreover, a controller 183 is connected to the connector prepared in the case through a telecommunication cable etc.

[0021] Moreover, when the video game system 10 is constituted as a nucleus, it sets a personal computer and a workstation. A television monitor 143 corresponds to the display for computers. For example, an image processing processor 203 It corresponds to the hardware on the add-in board carried in some game program data currently recorded on the record medium 122, or the expansion slot of a computer. An interface circuitry 121,141,161,181, D/A converter 142,162, and the actuation information interface circuitry 182 correspond to the hardware on the add-in board carried in the expansion slot of a computer. Moreover, RAM123 corresponds to each area of the main memory on a computer, or an expanded memory.

[0022] The case where the video game system 10 is constituted as home use below is made into an example, and it explains.

[0023] Next, outline actuation of this video game system 10 is explained. First, if the electric power switch of \*\*\*\* is turned ON and a power source is supplied to the video game system 10, based on the operating system memorized by the record medium 122, image data, voice data, and game program data will be read from a record medium 122 by CPU201, and some or all of these image data by which reading appearance was carried out, voice data, and game program data will be memorized by RAM123 by it. Then, a predetermined game advances based on the contents which the game program data memorized by RAM123 and a game player direct through a controller 183 by CPU201.

[0024] That is, based on the contents of directions directed from a game player through a controller 183, the command as a task for drawing or a voice output is suitably generated by CPU201. It is based on these commands and count of the display position of the character on three-dimension space (of course, it is the same on two-dimensional space) etc., light source count, generation of voice data, processing processing, etc. are performed by the digital signal processor 202.

[0025] And based on these count result, write-in processing of the image data which should draw to RAM123 with an image processing processor 203 etc. is performed. The image data written in RAM123 is supplied to a television monitor 143, after it is changed into an analog video signal here, and is displayed as a game image on the screen while it is supplied to D/A converter 142 through an interface circuitry 141.

[0026] On the other hand, after being changed into an analog sound signal here, the voice data outputted from the digital signal processor 202 is outputted as voice from a loudspeaker 164 through an amplifying circuit 163, while it is supplied to D/A converter 162 through an interface circuitry 161.

[0027] Next, the outline of the contents of a game performed by this video game system 10 is explained. In this video game system 10, the game of 1 can be chosen now from from among

two or more game games by operating start button 183a. Here, the throw of the throw object character which is a hammer is carried out in the predetermined direction by the player character which is a player, and the hammer throw game which competes for the flight distance (throw distance) of the throw object character is performed. After it rotates a maximum of five times clockwise, for example and a player character gives throw power to a throw object character with a throw object character, it carries out the throw of the throw object character here.

[0028] This hammer throw game competes for ranking (victory or defeat) with this operation gestalt based on the highest flight distance of the inside as for which the game advanced by 1 thru/or four persons' game player, the sequential appearance of the player character of the number corresponding to the number of a game player was carried out on the game screen, each player character carried out the throw of the hammer to sequence by a unit of 1 time, and each player character carried out the throw a total of 3 times. In addition, the flight distance data of the player character which does not appear on a game screen are memorized by the memory section 12, and ranking is determined as it including those player characters. Therefore, at least one person is able to play.

[0029] Next, the example of a display of a game screen is explained using drawing 2. The game screen shown in this drawing 2 shows one screen in an actual game advance. Namely, where the end of the steel low carbon steel wire attached to the throw object character BA which is the hammer with which the player character MA which is a player consists of a metal solid sphere is grasped, while being expressed as this screen in the circle CI drawn on that center section on the field It is the throw timing () of the throw object character BA to the bottom left which is the location estranged from the viewing area of the player character MA and the throw object character BA. That is, the guide display GD for guiding the timing to which a game player performs predetermined actuation of a controller 183 is displayed.

[0030] This guide display GD is displayed on the predetermined location by which abbreviation immobilization was carried out, even if it carries out that the view over the player character MA and the throw object character BA changes etc. and a game screen is changed. About the concrete configuration of this guide display GD, it mentions later. Moreover, Fence FE is displayed on a game screen and the appearance player column TS which displays the identifier of the national flag showing the appearance ranking of the player character MA and the affiliation country of the player character MA and the player character MA is set to the lowest edge of a screen. Here, "Blade" which is an identifier is displayed as "PLAYER1" which is the player who appeared in the 1st, and the American national flag.

[0031] Moreover, although the game is started by the method of the lowest edge right of a game screen, when no controllers 183 are operated by it during 1 scheduled time, the foul display column FD which displays "foul" is set to it. When fixed time amount (for example, 30 seconds) actuation of the controller 183 is not carried out, "TIME10" is displayed, and if this displayed numeric value counts down for every second and 10 seconds pass, "foul" will be displayed on this foul display column FD.

[0032] Drawing 3 is drawing showing the configuration of the guide display GD in a detail. Namely, the throw mark 30 of the small-circle form which the guide display GD rotates in relation to rotation of the throw object character BA, The annular guide viewing area 34 formed along with the periphery of the criteria circle 32 which is the field which rotates this throw mark 30 along a circular orbit, and is located at the core, The level viewing area 36 which displays the are recording level of the throw power corresponding to the flight distance which is the periphery of this guide viewing area 34, is formed between a lower location and a left part location, and is given to the throw object character BA, The rotation index viewing area 38 which is the periphery of the guide viewing area 34, is formed between an up location and a left part location, and displays the index relevant to the rotational frequency of the player

character MA and the throw object character BA, It is the periphery of the guide viewing area 34, is formed between an up location and a right-part location, and consists of include-angle viewing areas 40 which display the throw include angle of the throw object character BA.

[0033] In addition, in the guide viewing area 34, it has "V" \*\*\*\*\* 34a prolonged in the upper part at the core O of the criteria circle 32 (namely, circle 32 located inside the annular guide viewing area 34). Moreover, digital-readout region 38a is formed in the lower part, and "5" which is the maximum permissible rpm of the player character MA and the throw object character BA is displayed on the digital-readout region 38a by the rotation index viewing area 38 at the time of game initiation. Moreover, formed digital-readout region 40b is connected [ section / color specification region 40a to which a chromatic color is given, and / its / lower limit ] by one, the include-angle viewing area 40 is constituted, and "0" is displayed on the digital-readout region 40b at the time of game initiation.

[0034] Drawing 4 is the block diagram showing the functional implementation means which CPU201 has, a record medium 122, RAM123, a television monitor 143, and a controller 183 (start button 183a, A carbon button 183b, stick type controller 183e, and Z carbon button 183m). In addition, illustration of the expedient top of explanation, an interface circuitry, a bus, etc. is omitted here.

[0035] That is, CPU201 is equipped with each functional implementation means as start button actuation detection means 201a, A button-grabbing detection means 201b, stick type controller actuation detection means 201c, 201d of Z button-grabbing detection means, throw power grant means 201e, 201h of throw include-angle setting means, and 201g of game screen output-control means. Moreover, 201g of game screen output-control means is equipped with 201h of character display-control means, and guide display-control means 201i. Guide display-control means 201i is equipped with throw mark display means 201j, area mark display means 201k, 201m of level display means, 201n of rotation index display means, and include-angle display means 201p.

[0036] The game of 1 is chosen from from among two or more games by start button actuation detection means 201a's detecting ON/OFF of actuation based on the actuation signal from start button 183a, and detecting ON. A game is started by A button-grabbing detection means 201b's detecting ON/OFF of actuation based on the actuation signal from A carbon button 183b, and detecting ON.

[0037] Stick type controller actuation detection means 201c detects the signal sent out when the stick of stick type controller 183e carries out sequential passage of the four predetermined places to which four directions are beforehand set by making it rotate in the condition of having concentrated on max continuously. Actuation of this stick type controller 183e starts rotation (this operation gestalt clockwise rotation) of the player character MA and the throw object character BA. Initiation of rotation of the player character MA and the throw object character BA starts rotation (this operation gestalt clockwise rotation) of the throw mark 30 displayed on the guide display GD in relation to the rotation.

[0038] 201d of Z button-grabbing detection means detects ON/OFF of actuation based on the actuation signal from Z carbon button 183m. If Z carbon button 183m is operated and ON is detected, when it exists in the throw area specified by the area mark 48 which the throw mark 30 mentions later, while rotation actuation of the throw mark 30 will be suspended at the time, the rotational speed of the player character MA and the throw object character BA declines greatly. In addition, if ON actuation of the Z carbon button 183m is carried out when the throw mark 30 does not exist in throw area, the game will be played in "foul."

[0039] Throw power grant means 201e gives the throw power corresponding to flight distance to the throw object character BA for example, at "1" every accumulative, whenever the stick of stick type controller 183e passes the four above-mentioned places continuously. And when the are recording level of throw power increases corresponding to the rotation control input of stick

type controller 183e, while the rotational speed of the player character MA and the throw object character BA increases, flight distance when the throw of the throw object character BA is carried out is extended. When the are recording level of throw power increases, the rotational speed of the throw mark 30 also increases.

[0040] 201f of throw include-angle setting means carries out a grant setup of the throw include angle of the throw object character BA at accumulative, while Z carbon button 183m is operated and ON condition is maintained. If actuation of Z carbon button 183m is canceled when a throw include angle becomes a predetermined value, the throw of the throw object character BA will be carried out by the flight distance which is decided by the accumulated throw power and the set-up throw include angle and which was set up beforehand.

[0041] 201g of game screen output-control means reads the game screen accompanying the contents of a game from RAM123, and they output it to a television monitor 143. 201h of character display-control means controls the display of the player character MA accompanying advance of a game, the throw object character BA ( drawing 2 ), etc., and guide display-control means 201i controls the display of the guide display GD ( drawing 2 ).

[0042] While throw mark display means 201j indicates the guide viewing area 34 which rotates the throw mark 30 by setting, it rotates the throw mark 30 in relation to rotation of the throw object character BA along this guide viewing-area 34 top, and stops that migration by ON actuation of Z carbon button 183m. Area mark display means 201k displays the area mark which specifies the throw area (range where the throw of the throw object character BA is confirmed) of the throw object character BA. This area mark is formed of two thick segments 42 and 44 extended so that the "V" character may be drawn towards the method of outside from the core O of the criteria circle 32, as shown in drawing 5 R> 5. The include angle between these two segments 42 and 44 is set as 30 degrees.

[0043] The "V" character which these two segments 42 and 44 draw is set up so that it may be in agreement with the border line of "V" \*\*\*\*\* 34a of the guide viewing area 34. Moreover, when two segments 42 and 44 are displayed, it is the periphery of the annular guide viewing area 34, and the arc-shaped band form 46 is displayed on coincidence ranging over between two segments 42 and 44. This band form 46 constitutes a part of area mark, is white, for example, is displayed, and is for being made to perform a check by looking of throw area easily to a game player. In addition, a sign 48 shows the area mark which consists of two segments 42 and 44 and a band form 46 below. When the throw mark 30 exists in the throw area specified by this area mark 48, the throw of the throw object character BA can be carried out within limits by which that throw is confirmed by operating Z carbon button 183m.

[0044] When this area mark 48 is displayed, as shown in drawing 5 , it is the periphery of the guide viewing area 34, and the circular border line 50 thick in a location which surrounds the level viewing area 36, the rotation index viewing area 38, and the include-angle viewing area 40 abbreviation picking is displayed on coincidence. Moreover, before these area mark 48 and the circular border line 50 are displayed, the thick fanning border line 52 which surrounds the level viewing area 36 by area mark display means 201k is displayed. By displaying this circular border line 50 and fanning border line 52, it becomes what advance of a game is guided for to a game player (that is, urged to the are recording activity of the throw power by rotation actuation of stick type controller 183e.). In addition, when rotation actuation of stick type controller 183e is started, the fanning border line 52 is displayed first, and the area mark 48 and the circular border line 50 are displayed continuously.

[0045] While 201m of level display means indicates the level viewing area 36 by setting, they display the are recording level (accumulated dose) of the throw power given to the throw object character BA based on the signal sent out from stick type controller 183e on the level viewing area 36. That is, this level display is performed by increasing the grant field of a chromatic color corresponding to the throw power which sequential are recording is carried out and



increases while giving a chromatic color to the level viewing area 36. The chromatic color which cold color (for example, blue) is given first, and is newly given according to the grant field of a chromatic color increasing carries out sequential change of this chromatic color towards warm color (for example, orange).

[0046] Thereby, a game player can grasp now the are recording level of throw power sensuously. Moreover, it is the case where the whole region of the level viewing area 36 is filled with a chromatic color, and when it is in the condition that throw power increases further, a sequential change of the level viewing area 36 is made at different warm color (for example, red) from what was previously given according to increase of throw power.

[0047] While 201n of rotation index display means indicates by setting the rotation index viewing area 38 which shows the index relevant to a rotational frequency, they are counted down from the maximum permissible rpm beforehand set up corresponding to the rotational frequency of the player character MA and the throw object character BA increasing, and indicate the counted-down numeric value by sequential. That is, by setting maximum permissible rpm as 5 times, when a rotational frequency is less than one revolution, "5" is expressed as this operation gestalt, whenever "4" is displayed and it rotates one more time as a rotational frequency which will remain if it finishes rotating one time, '1' is deducted and, finally "0" is displayed. By the time "0" is displayed, while a game player will carry out rotation actuation of the stick type controller 183e as much as possible, it will perform ON actuation of Z carbon button 183m. By the time "0" is displayed, when ON actuation of the Z carbon button 183m will not be carried out, a game is played in "foul."

[0048] While include-angle display means 201p indicates the include-angle viewing area 40 showing the throw include angle of the throw object character BA by setting, it displays the throw include angle which increases while Z carbon button 183m continues and ON actuation is carried out on the include-angle viewing area 40. That is, this include-angle display is performed by displaying a throw include angle on digital-readout region 40b numerically, while giving a chromatic color (for example, yellow) to color specification region 40a of the include-angle viewing area 40 and increasing that grant field corresponding to the increasing throw include angle. Thereby, while a game player can grasp a throw include angle sensuously, also visually, it can grasp.

[0049] In addition, this include-angle display means 201p displays the thick sector border line 54 which encloses color specification region 40a of the include-angle viewing area 40, when ON actuation of the Z carbon button 183m is carried out, as shown in drawing 6 . By displaying this sector border line 54, advance of a game will be guided to a game player (that is, accommodation of a throw include angle is urged.).

[0050] Drawing 7 is a flow chart for mainly explaining the throw guide method of presentation for guiding the throw timing in video game. First, it is distinguished whether ON actuation of the start button 183a was carried out, when the hammer throw game was chosen, the demonstration screen was displayed (step ST 1), and ON actuation of the A carbon button 183b was carried out after that (step ST 3). If this distinction is affirmed, while the player character MA before starting rotation actuation by 201h of character display-control means, and the throw object character BA will be displayed, the guide display GD shown in drawing 3 by guide display-control means 201i is displayed, and a game is started (step ST 5). In addition, if distinction is denied at a step ST 3, it will stand by until ON actuation of the A carbon button 183b is carried out.

[0051] Subsequently, it is distinguished whether ON actuation of the stick type controller 183f was carried out (step ST 7). If this distinction is affirmed, rotation actuation of the player character MA and the throw object character BA will be started by the initial velocity beforehand set up by 201h of character display-control means, and it will rotate by the initial velocity to which the throw mark 30 was beforehand set by throw mark display means 201j in

the guide viewing-area 32 top of the guide display GD in relation to that rotation actuation. [0052] When distinction is affirmed at a step ST 7, moreover, by area mark display means 201k While the sector border line 52 shown in drawing 5 is displayed and the segments 42 and 44 and band form 46 which continue after that and constitute the area mark 48 are displayed The circular border line 50 is displayed and the are recording level of the throw power given to the throw object character BA by throw power grant means 201e at coincidence is displayed on the level viewing area 36 by 201m of level display means (step ST 9). Above-mentioned drawing 2 shows the game screen at this time, and a sequential indication of the are recording level of the throw power which increases while ON actuation of stick type controller 183e is continued by the level viewing area 36 is given. In addition, if distinction is denied at a step ST 7, it will stand by until fixed time amount passes and distinction is affirmed, but if fixed time amount passes as described above, it will consider as "foul" and will be displayed on the foul display column FD of a game screen.

[0053] Subsequently, when the throw mark 30 exists in throw area, it is distinguished whether ON actuation of the Z carbon button 183m was carried out (step ST 11). If this distinction is affirmed, while rotation actuation of the throw mark 30 will be suspended by throw mark display means 201j By area mark display means 201k, the area mark 48 (segments 42 and 44 and band form 46), While the circular border line 50 and the sector border line 52 disappear, the sector border line 54 which encloses color specification region 40a of the include-angle viewing area 40 is displayed. While ON actuation of Z carbon button 183m is continued, a sequential indication of the throw include angle given to the throw object character BA by 201f of throw include-angle setting means is given by include-angle display means 201p at the include-angle viewing area 40 (step ST 13).

[0054] In addition, ON actuation of the Z carbon button 183m will be carried out at the 5th time (at this time, "0" is displayed on the rotation index viewing area 38.) which is usually the maximum permissible rpm of the throw object character BA. Of course, although it is also possible to carry out ON actuation less than by the 4th time, since the are recording level of throw power will be obtained enough, it becomes disadvantageous on game advance.

[0055] Drawing 8 is drawing showing the game screen at this time. In addition, since the area mark 48, the circular border line 50, and the sector border line 52 are set up so that it may disappear gradually, in drawing 8, the area mark 48, the circular border line 50, and the sector border line 52 are in the condition of still having been displayed. Moreover, the player character MA and the throw object character BA are slowed down by Z carbon button 183m ON actuation and coincidence, and will be in the condition of having rotated slowly at them. In addition, if distinction is denied at a step ST 11, it will stand by until fixed time amount passes and distinction is affirmed, but if fixed time amount passes as described above, it will consider as "foul" and will be displayed on the foul display column FD of a game screen.

[0056] Subsequently, it is distinguished whether ON actuation of Z carbon button 183m was canceled (OFF) (step ST 15). Discharge of this ON actuation is performed when a throw include angle becomes a predetermined value (preferably 45 degrees). And if this distinction is affirmed, the throw of the throw object character BA will be carried out in the predetermined direction by the player character MA by 201h of character display-control means (step ST 17). In addition, although a setup is made possible to a maximum of 90 degrees, a throw include angle will be considered as "foul", if 90 degrees is exceeded, for example.

[0057] Drawing 9 thru/or 12 are drawings showing each game screen after the throw of the throw object character BA was carried out. By drawing 9, when a throw include angle becomes 59 degrees, the throw of the throw object character BA is carried out, and the condition of staring at the travelling direction of the throw object character BA where the throw of the player character MA was carried out is shown. The condition that the throw object character BA by which the throw was carried out is flying the air is shown by drawing 10.



[0058] Moreover, the condition of having measured the flight distance of the throw object character BA to which two or more referees fell in the field is shown by drawing 11 . In drawing 12 , the flight distance measured at the lower right of the game screen is displayed. Here, it is shown that the 1st flight distance is 93.22M, it is displayed on the upper part as "WORLD RECORD", and the condition that the player character MA is triumphant is shown. In addition, in this game, as mentioned above, ranking is determined as the game screen beforehand memorized by the player character MA and the memory section 12 corresponding to 1 thru/or four persons' game player by the peak price of the inside which carried out the throw 3 times between the player characters MA which do not appear.

[0059] In this invention, since the guide display GD is set as the field in part as mentioned above where [ of a game screen ] abbreviation location immobilization is carried out, a game player can hold accurately the throw timing (namely, actuation timing of a controller 183) of the throw object character BA, as a result of it becoming unnecessary to see a large game screen like before only by gazing at the guide display GD. Namely, while the throw mark 30 which the guide viewing area 34 is set as the guide display GD, and rotates in relation to rotation of the throw object character BA to this guide viewing area 34 is displayed Since the area mark 48 which is made to correspond to the guide viewing area 34, and specifies the throw area of the throw object character BA is displayed A game player can carry out the throw of the throw object character BA within limits by which a throw is confirmed certainly by performing predetermined actuation, when the throw mark 30 is in throw area.

[0060] Moreover, since the level viewing area 36 is set as the location close to the guide viewing area 34 and the are recording level of throw power is displayed on this level viewing area 36, a game player can perform predetermined actuation, when throw power increases as much as possible by gazing at the level viewing area 36 with the guide viewing area 32. Moreover, since the rotation index viewing area 38 is set as the location close to the guide viewing area 34 and the index relevant to a rotational frequency is displayed on this rotation index viewing area 38, a game player can increase throw power as much as possible by gazing at the guide viewing area 34, the level viewing area 36, and the rotation index viewing area 38.

[0061] Furthermore, since the include-angle viewing area 40 is set as the location close to the guide viewing area 34 and a throw include angle is displayed on this include-angle viewing area 40, a game player can set up a desirable throw include angle by gazing at the include-angle viewing area 40 with other viewing areas. In this invention, a game screen a part moreover, by having set the guide display GD as the field, where abbreviation location immobilization is carried out The result which can display the guide display GD independently as rotation actuation of the player character MA and the throw object character BA, A game screen can be dynamically displayed now by using the game screen which changed the game screen which changed the view if needed, and the distance to see, and the interest nature of a game can be raised. Of course, whether a game screen is displayed dynamically should just set it as arbitration according to the contents of a game etc.

[0062] In addition, this invention is not limited to the above-mentioned operation gestalt, and various deformation modes which are described below can be used for it.

[0063] (1) With the above-mentioned operation gestalt, although the throw mark 30 rotates so that a circle locus may be drawn along with the annular guide viewing area 32, it is not limited to such a rotation. For example, the guide viewing area 32 is set up in the shape of a straight line, and it may be made to carry out both-way migration of the throw mark 30 along with the guide viewing area 32 of the shape of this straight line. In this case, if it is made to correspond to the straight-line-like guide viewing area 32 and is made to display an area mark, a game player can hold throw timing easily. Moreover, when the guide viewing area 32 is set up in the shape of a straight line, other viewing areas of level viewing-area 36 grade can be similarly

made into the shape of a straight line.

[0064] In addition, while displaying the guide viewing area 32 annularly, when it is made to rotate the throw mark 30 like the above-mentioned operation gestalt, it becomes easy to check migration of the throw mark 30 by looking. Especially when making it make throw power increase using stick type controller 183e, in order to operate it in rotation in the condition of having made the stick concentrating, grasp of migration of the throw mark 30 becomes easy from a motion of a stick and the movement toward the throw mark 30 being similar sensuously.

[0065] (2) Although it is displaying that two segments 42 and 44 which constitute an area mark cross the annular guide viewing area 32 with the above-mentioned operation gestalt, you may make it display two segments 42 and 44 in the condition of having made the outside of the annular guide viewing area 32 approaching. What is necessary is just to be able to check throw area now by making an area mark correspond to the guide viewing area 32, and in short, displaying it. Moreover, the band form 46 which constitutes an area mark is not necessarily needed.

[0066] (3) Although he is trying to express the are recording level of throw power as the above-mentioned operation gestalt by giving a chromatic color to the level viewing area 36, you may make it display by giving achromatic colors, such as gray and black. Moreover, even if it is the case where it displays with a chromatic color, it can also display only in one color. Moreover, even when changing the color tone of the chromatic color to give, it may change into cold color from warm color, or you may make it give a different chromatic color at random. Furthermore, it is also possible to replace the are recording level of throw power with the display by grant of a chromatic color, or to make it display numerically in addition to it.

[0067] (4) As an index relevant to the rotational frequency of the player character MA and the throw object character BA, it counts down from maximum permissible rpm (this operation gestalt 5 times), and although it is made to indicate the counted-down numeric value by sequential whenever it rotates one time, it counts up, whenever it rotates one time, and may be made to indicate the counted-up numeric value by sequential with the above-mentioned operation gestalt. Moreover, it can replace with a digital readout or, in addition to a digital readout, color specification can also be performed. For example, you may make it change a color tone into warm color (from warm color to or cold color) one by one from cold color by counting down by changing a color tone into cold color (from cold color to or warm color) one by one from warm color, or counting up. Moreover, you may make it use the time amount corresponding to rotation as an index relevant to a rotational frequency.

[0068] (5) Although a throw include angle increases with the above-mentioned operation gestalt while ON actuation of Z carbon button 183m is continued, Z carbon button 183m is repeated twice, and is operated, and you may make it a throw include angle increase between 1st ON actuation and 2nd ON actuation for example. In this case, it is also possible to operate a carbon button which is different by the 1st time and the 2nd time. Moreover, although it is made to perform a throw include angle by both color specification and the digital readout, you may make it display it only by either.

[0069] (6) Although accelerated according to throw power being accumulated, throw power may be accumulated or you may make it rotate the rotational speed of the throw mark 30 by fixed speed with the above-mentioned operation gestalt. When done in this way, it should be suitable also for the beginner of a game.

[0070] (7) With the above-mentioned operation gestalt, although throw power is accumulated by actuation of stick type controller 183e, it can also carry out as [ accumulate / by repetition actuation of other carbon buttons, such as A carbon button 183b and B carbon button 183c, / throw power ].

[0071] (8) Although the above-mentioned operation gestalt explained the "hammer throw" as

an example as a throw game performed, this invention is applicable also to rotation actuation (twist actuation), however the throw game which is not of half-rotation extent like the "shot put" and the "javelin throw" not to mention the "discus throw" which only the count of predetermined makes carry out rotation actuation of the player character MA and the throw object character BA.

[0072] As explained above, this invention rotates the player character displayed on a monitor with a throw object character. In the video game which turns a throw object character in the predetermined direction with said player character, and was made to carry out a throw when an actuation means was operated to predetermined timing While displaying the throw mark of the game screen displayed on a monitor which moves to this guide viewing area in relation to rotation of a throw object character while setting a guide viewing area as a field in part The area mark which specifies the throw area of a throw object character is made to correspond to a guide viewing area, and is displayed.

[0073] Thereby, a game player can set up the direction of a throw where the throw of a throw object character is confirmed by carrying out predetermined actuation, when it exists in the throw area where the throw mark by which it was indicated by migration was specified to the guide viewing area by the area mark. That is, the direction of a throw can be set up only by gazing at the throw mark of a guide viewing area, and since it always is not necessary to stare at the large field of a game screen like before, a game player can hold the throw timing of a throw object character accurately.

[0074] Moreover, this invention may be made to perform the level display to the level viewing area one by one according to are recording level increasing while approaching and setting the level viewing area which displays the are recording level of throw power as a guide viewing area. Thereby, since a game player can know the are recording level of throw power by gazing at a level viewing area, it can hold the throw timing of a throw object character accurately.

[0075] Moreover, this invention has the operating lever which can be concentrated in the direction of 360 degree in which the operating member of 1 contains front and rear, right and left from an upright position by actuation from the outside, and what consists of a stick type controller which outputs the information about the devotion direction and devotion include angle of this operating lever may be used for it. Thereby, a game player can advance a game smoothly by carrying out rotation actuation of the operating lever continuously.

[0076] Moreover, this invention approaches and sets the rotation index viewing area which displays the index relevant to the rotational frequency of a throw object character as a guide viewing area, and may be made to indicate the index updated whenever a throw object character rotates one time to the rotation index viewing area by sequential. Thereby, a game player can advance a game smoothly, as a result of being able to grasp now easily the index relevant to the rotational frequency of a throw object character.

[0077] Moreover, while approaching and setting the include-angle viewing area which displays a throw include angle as a guide viewing area and this invention regulates migration of a throw mark when it is the case where a throw mark is in throw area and other operating members are operated, it may be made to indicate the throw include angle which increases according to continuation actuation of the operating member at an include-angle viewing area by sequential. Thereby, a game player can advance a game smoothly, as a result of being able to set up a throw include angle in the condition that migration of a throw mark is regulated.

[0078] Moreover, you may make it this invention increase the passing speed of the throw mark displayed on a guide viewing area according to the throw power given to a throw object character increasing. As a result of the remaining time which performs are recording actuation of throw power becoming short and coming to hurry a game player for alter operation by this, the interest nature of a game will be raised.

[0079] Moreover, while this invention displays annularly the guide viewing area which indicates

the throw mark by migration, you may make it display a level viewing area along with the periphery of a guide viewing area. Thereby, as a result of being able to set up a guide viewing area and a level viewing area in a small area, a guide display can be constituted in a compact. [0080] Moreover, while this invention displays annularly the guide viewing area which indicates the throw mark by migration, you may make it display a rotation index viewing area along with the periphery of a guide viewing area. Thereby, as a result of being able to set up a guide viewing area and a rotation index viewing area in a small area, a guide display can be constituted in a compact.

[0081] Moreover, while this invention displays annularly the guide viewing area which indicates the throw mark by migration, you may make it display an include-angle viewing area along with the periphery of a guide viewing area. Thereby, as a result of being able to set up a guide viewing area and an include-angle viewing area in a small area, a guide display can be constituted in a compact.

[0082] Moreover, when the operating member of 1 is operated, you may make it display the border line which encloses a level viewing area, while this invention displays annularly the guide viewing area which indicates the throw mark by migration. Thereby, as a result of being able to guide advance of a game now to a game player, a game player can advance a game now smoothly.

[0083] Moreover, when the operating member of 1 is operated, you may make it express it as the area mark which consists of two segments extended so that V characters may be drawn towards a way outside the circle from the central point of the circle formed inside an annular guide viewing area in throw area, while this invention displays annularly the guide viewing area which indicates the throw mark by migration. By this, as a result of being able to display throw area now clearly, a game player can hold the throw timing of a throw object character still more accurately. In addition, from the central point of the circle formed inside a guide viewing area, as long as two segments which form an area mark are ways outside that circle, they may be extended in which direction, they are seen in the direction in which these two segments are extended, and have just become V characters.

[0084] Moreover, you may make it this invention display an arc-shaped band form on the part which is between two segments which display throw area, and is located in the outside of a guide viewing area. By this, as a result of being able to display throw area now more clearly, a game player can hold the throw timing of a throw object character certainly.

[0085] Moreover, when the area mark which consists of two segments is displayed, you may make it this invention display a circular border line on the periphery of a guide viewing area. Thereby, as a result of being able to guide advance of a game now to a game player, a game player can advance a game now smoothly.

[0086] Moreover, you may make it this invention display the border line which encloses an include-angle viewing area according to other operating members having been operated. Thereby, as a result of being able to guide advance of a game now to a game player, a game player can advance a game now smoothly.

[0087] Moreover, you may make it this invention reduce the rotational speed of a player character and a throw object character according to other operating members having been operated. Thereby, as a result of reducing the rotational speed of a player character and a throw object character corresponding to migration regulation of a throw mark, a game screen can be displayed smoothly without sense of incongruity.

[0088] Moreover, this invention is the case where a throw mark is in throw area, and when the actuation to other operating members is canceled, it turns a throw object character in the predetermined direction, and it may be made to carry out a throw. Thereby, a throw game is performed certainly.

[0089] Moreover, while this invention displays the throw mark of the game screen displayed on

a monitor which sets a guide viewing area as a field in part, and moves to this guide viewing area in relation to rotation of a throw object character While making the area mark which specifies the throw area of a throw object character correspond to a guide viewing area and displaying it The level viewing area which displays the are recording level of the throw power corresponding to the flight distance given to a throw object character, While approaching and setting the include-angle viewing area which displays the throw include angle of the rotation index viewing area which displays the index relevant to the rotational frequency of a throw object character, and a throw object character as a guide viewing area The are recording level of throw power is indicated by sequential at a level viewing area, the index relevant to a rotational frequency is indicated by sequential at a rotation index viewing area, and it may be made to indicate the throw include angle at an include-angle viewing area by sequential.

[0090] By this, when it exists in the throw area where the throw mark by which it was indicated by migration was specified to the guide viewing area by the area mark, while a game player can set up the direction of a throw where the throw of a throw object character is confirmed by carrying out predetermined actuation The throw timing of a throw object character can be accurately held by checking the throw include angle displayed on the throw power displayed on a level viewing area, or an include-angle viewing area. Moreover, since the level viewing area, the rotation index viewing area, and the include-angle viewing area are approached and set as the guide viewing area, a guide display can be constituted in a compact.

[0091] Moreover, while this invention displays annularly the guide viewing area which indicates the throw mark by migration, you may make it display a level viewing area, a rotation index viewing area, and an include-angle viewing area along with the periphery of a guide viewing area. Thereby, a guide display can be constituted more in a compact.

[0092]

[Effect of the Invention] As explained above, since the area mark which specifies the throw area of a throw object character is made to correspond to a guide viewing area and he is trying to display it while this invention displays the throw mark of a game screen which moves to this guide viewing area in relation to rotation of a throw object character while setting a guide viewing area as a field in part, it can hold the throw timing of a throw object character accurately.

[0093] Moreover, since a guide viewing area is approached and he is trying to set up the include-angle viewing area which displays the throw include angle of the level viewing area which displays the are recording level of throw power, the rotation index viewing area which displays the index relevant to the rotational frequency of a throw object character, and a throw object character, the throw of the throw object character can be carried out certainly, checking are recording level, a throw include angle, etc. of throw power.

---

[Translation done.]

\* NOTICES \*

JPO and NCIPi are not responsible for any damages caused by the use of this translation.

1.This document has been translated by computer. So the translation may not reflect the original precisely.

2.\*\*\*\* shows the word which can not be translated.

3.In the drawings, any words are not translated.

---

TECHNICAL FIELD

---

[Field of the Invention] The optical disk with which program data were recorded, a magnetic disk, semiconductor memory, etc. were used for this invention, for example, it relates to the legible record medium with which the video game equipment using a cassette type record medium etc., the throw guide method of presentation in video game, and a throw guide display program were recorded.

---

[Translation done.]

\* NOTICES \*

JPO and NCIPi are not responsible for any damages caused by the use of this translation.

1.This document has been translated by computer. So the translation may not reflect the original precisely.

2.\*\*\*\* shows the word which can not be translated.

3.In the drawings, any words are not translated.

---

PRIOR ART

---

[Description of the Prior Art] Many video game systems are proposed from the former. For example, it is the system which consists of the system which consists of a special-purpose machine and a television monitor for home use, a business-use special-purpose machine, a personal computer or a workstation, a display, and a voice output machine. Each of these systems consists of loudspeakers for outputting the monitor and the voice for displaying the processor for generating the processor for generating CPU and the image which perform control for generating an image and voice based on the record medium and game program data with which a controller for a game player to operate it and game program data were recorded, and voice, and an image, such as CRT. As the above-mentioned record medium, the cassette type which built in CD-ROM, semiconductor memory, semiconductor memory, etc. is used abundantly.

[0003] As a kind of the game performed by such game system, there are throw games, such as the hammer throw and the discus throw. For this throw game, the player character which performs rotation actuation in the game space displayed on a monitor is a controller according throw object characters, such as a hammer and a disk, to a game player.

---

[Translation done.]

\* NOTICES \*

JPO and NCIPi are not responsible for any damages caused by the use of this translation.

- 1.This document has been translated by computer. So the translation may not reflect the original precisely.
- 2.\*\*\*\* shows the word which can not be translated.
- 3.In the drawings, any words are not translated.

---

## EFFECT OF THE INVENTION

---

[Effect of the Invention] As explained above, since the area mark which specifies the throw area of a throw object character is made to correspond to a guide viewing area and he is trying to display it while this invention displays the throw mark of a game screen which moves to this guide viewing area in relation to rotation of a throw object character while setting a guide viewing area as a field in part, it can hold the throw timing of a throw object character accurately.

[0093] Moreover, since a guide viewing area is approached and he is trying to set up the include-angle viewing area which displays the throw include angle of the level viewing area which displays the are recording level of throw power, the rotation index viewing area which displays the index relevant to the rotational frequency of a throw object character, and a throw object character, the throw of the throw object character can be carried out certainly, checking are recording level, a throw include angle, etc. of throw power.

---

[Translation done.]



\* NOTICES \*

JPO and NCIPi are not responsible for any damages caused by the use of this translation.

- 1.This document has been translated by computer. So the translation may not reflect the original precisely.
- 2.\*\*\*\* shows the word which can not be translated.
- 3.In the drawings, any words are not translated.

---

TECHNICAL PROBLEM

---

[Problem(s) to be Solved by the Invention] however, by the throw guide approach of the throw object character indicated by the above-mentioned official report It is displayed that the rotation locus of a throw object character and the rotation locus of abbreviation identitas are drawn on the location where an arrow-head image approaches a throw object character, For this reason, a rotational frequency, throw power, Since it could not but stop having displayed other elements for holding throw timing, such as a throw include angle, on the location distant from the arrow-head image, the game player had the problem that it became difficult to hold throw timing accurately, when not always stared at the large field of a game screen.

[0007] Moreover, the game screen which looked at the player character and the throw object character from the view when plurality differs in order to increase the interest nature of a game, In order to move whenever a view and distance change the display position of an arrow-head image in such a case although it is desirable to enable it to display on a monitor the game screen which distance was changed and was seen even if the view is the same, There was a problem that it became still more difficult to hold throw timing accurately.

[0008] This invention was made in view of such a situation, and aims at offering the legible record medium with which the video game equipment which enabled it to hold the throw timing of a throw object character accurately, the throw guide method of presentation in video game, and a throw guide display program were recorded.

---

[Translation done.]

\* NOTICES \*

JPO and NCIPi are not responsible for any damages caused by the use of this translation.

- 1.This document has been translated by computer. So the translation may not reflect the original precisely.
- 2.\*\*\*\* shows the word which can not be translated.
- 3.In the drawings, any words are not translated.

---

MEANS

---

A throw is carried out towards the predetermined direction by actuation of a (actuation means), and it competes for the flight distance.

[0004] In such a throw game, it is desirable to enable it to guide throw timing (namely, actuation timing of a controller) to a game player so that the throw of the throw object character can be carried out as much as possible far away. For this reason, the throw guide approach of the throw object character in such a throw game is proposed by JP,10-52572,A.

[0005] In namely, the location close to the throw object character by which it is indicated by rotation with a player character on a monitor at this official report While displaying the arrow-head image which rotates as draws the rotation locus of a throw object character, and the rotation locus of abbreviation identitas The rotational frequency of a throw object character, the throw power given with rotation of a throw object character (throw energy), The throw include angle of a throw object character etc. is displayed on coincidence, and when an arrow-head image is in throw area in the time of throw power, a throw include angle, etc. reaching a predetermined value, it is indicated that throw timing is suitably guided by carrying out throw actuation.

---

[Translation done.]

## \* NOTICES \*

JPO and NCIPi are not responsible for any damages caused by the use of this translation.

- 1.This document has been translated by computer. So the translation may not reflect the original precisely.
- 2.\*\*\*\* shows the word which can not be translated.
- 3.In the drawings, any words are not translated.

---

## DESCRIPTION OF DRAWINGS

---

### [Brief Description of the Drawings]

[Drawing 1] It is the block diagram showing the video game system by which the throw guide display method of presentation concerning 1 operation gestalt of this invention is applied.

[Drawing 2] It is drawing showing one screen of the game in the video game system shown in drawing 1 .

[Drawing 3] It is drawing showing the configuration of the guide display in the video game system shown in drawing 1 .

[Drawing 4] It is the block diagram showing a function, a stick type controller, each carbon button, etc. of CPU in the video game system shown in drawing 1 .

[Drawing 5] It is drawing showing the configuration of the guide display in the video game system shown in drawing 1 .

[Drawing 6] It is drawing showing the configuration of the guide display in the video game system shown in drawing 1 .

[Drawing 7] It is a flow chart for [ in the video game system shown in drawing 1 ] mainly explaining the throw guide method of presentation.

[Drawing 8] It is drawing showing one screen of the game in the video game system shown in drawing 1 .

[Drawing 9] It is drawing showing one screen of the game in the video game system shown in drawing 1 .

[Drawing 10] It is drawing showing one screen of the game in the video game system shown in drawing 1 .

[Drawing 11] It is drawing showing one screen of the game in the video game system shown in drawing 1 .

[Drawing 12] It is drawing showing one screen of the game in the video game system shown in drawing 1 .

### [Description of Notations]

10 Video Game System (Video Game Equipment)

12 Memory Section

14 Image Display Section

16 Voice Output Section

18 Actuation Input Section

20 Control Section

30 Throw Mark

34 Guide Viewing Area

36 Level Viewing Area

38 Rotation Index Viewing Area

40 Include-Angle Viewing Area

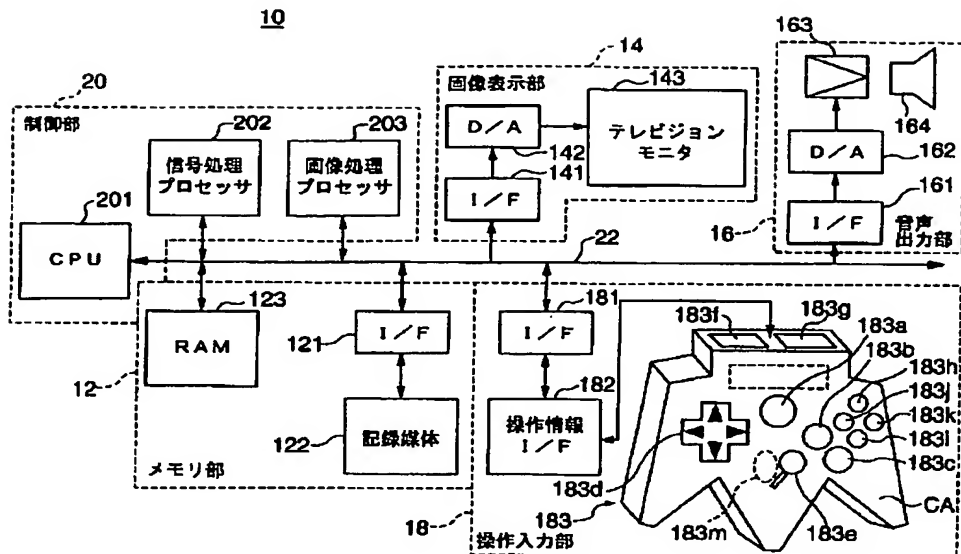
42 44 Segment

46 Band Form  
48 Area Mark  
50 54 Sector border line  
52 Circular Border Line  
143 Television Monitor (Monitor)  
183 Controller (Actuation Means)  
183e Stick type controller (operating member of 1)  
183m The Z carbon button (other operating members)  
201h Character display-control means  
201i Guide display-control means  
MA Player character  
BA Throw object character

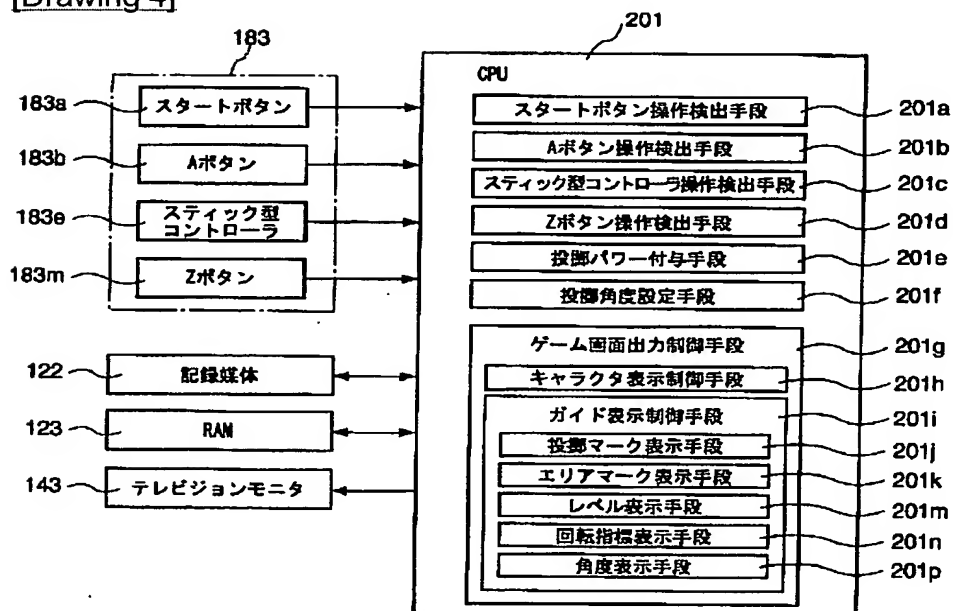
---

[Translation done.]

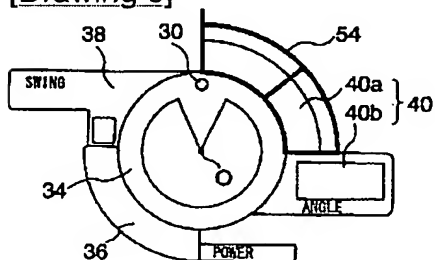




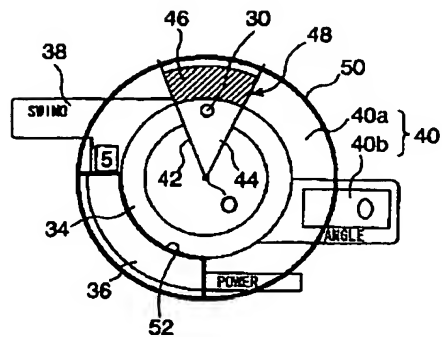
[Drawing 4]



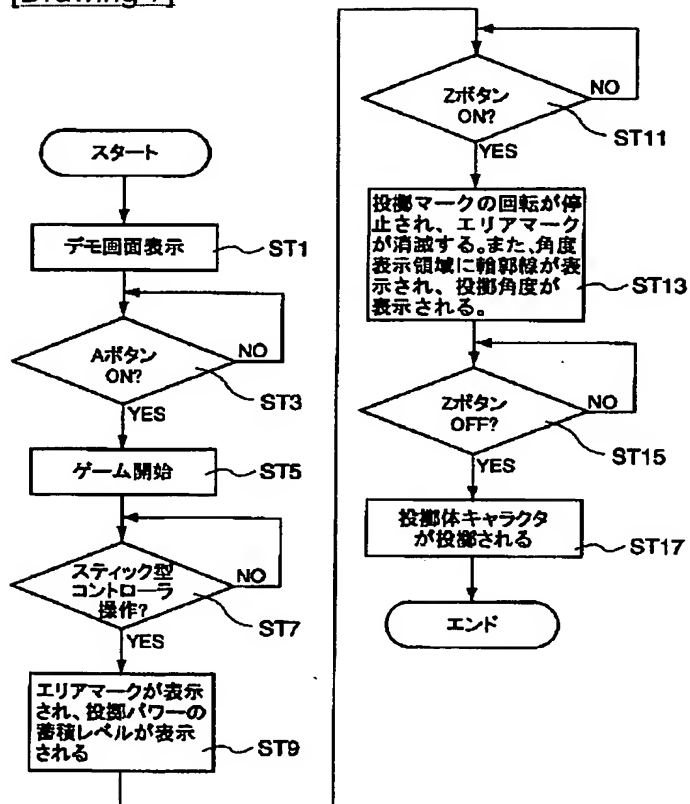
[Drawing 6]



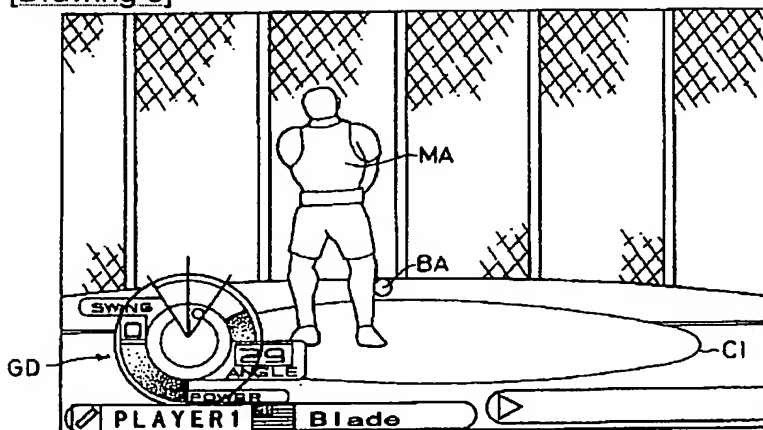
[Drawing 5]



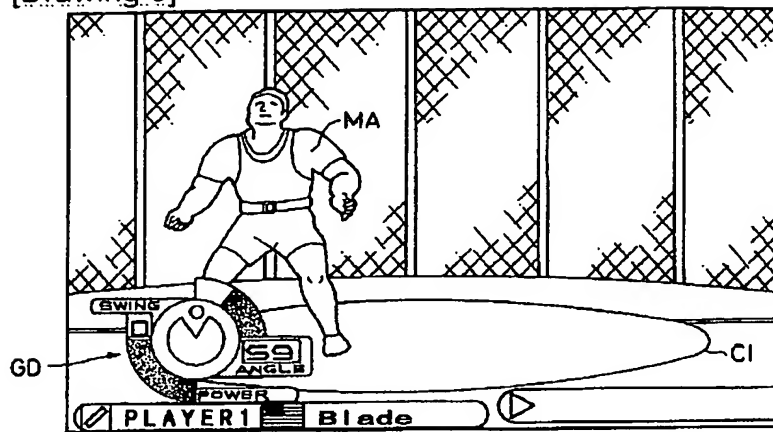
[Drawing 7]



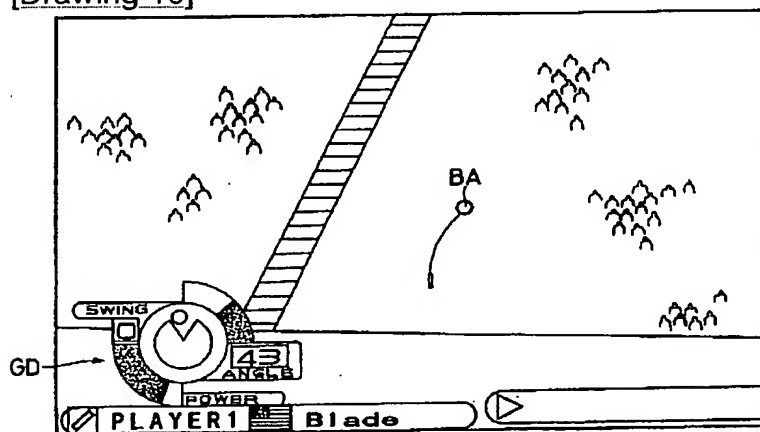
[Drawing 8]



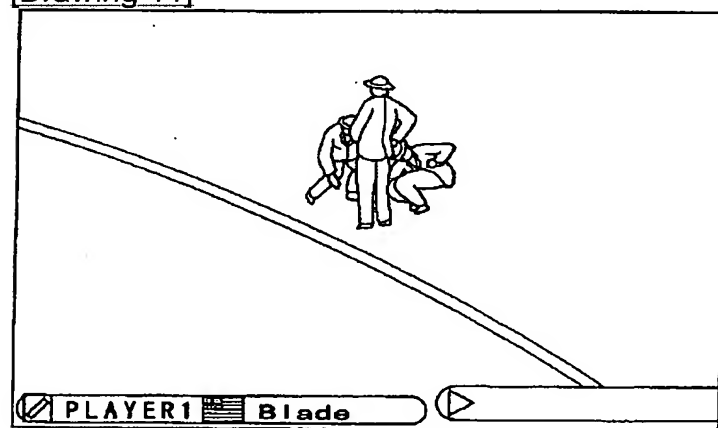
[Drawing 9]



[Drawing 10]

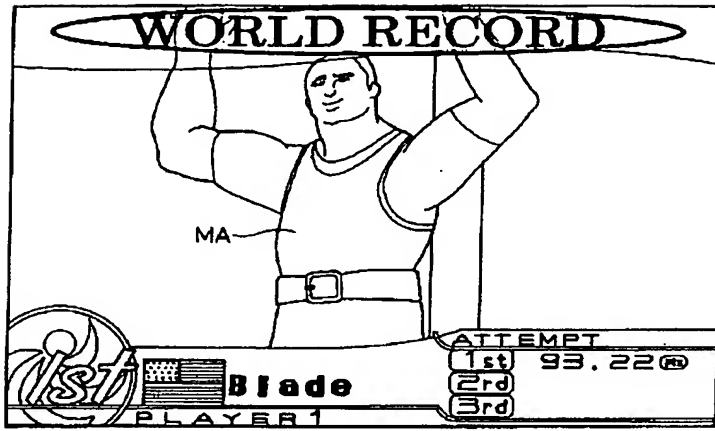


[Drawing 11]



[Drawing 12]





---

[Translation done.]

(19) 日本国特許庁 (J P)

(12) 公開特許公報 (A)

(11) 特許出願公開番号

特開2001-198351

(P2001-198351A)

(43) 公開日 平成13年7月24日 (2001.7.24)

(51) Int.Cl.<sup>7</sup>

A 6 3 F 13/00

識別記号

F I

A 6 3 F 13/00

テーマコード(参考)

C 2 C 0 0 1

B

P

13/10

13/10

審査請求 有 請求項の数36 O L (全 18 頁)

(21) 出願番号

特願2000-11021(P2000-11021)

(22) 出願日

平成12年1月19日(2000.1.19)

(71) 出願人 000105637

コナミ株式会社

東京都港区虎ノ門四丁目3番1号

(72) 発明者 山内 円

大阪市北区西天満4丁目15番10号 株式会  
社コナミコンピュータエンタテインメント  
大阪内

(72) 発明者 森脇 将

大阪市北区西天満4丁目15番10号 株式会  
社コナミコンピュータエンタテインメント  
大阪内

(74) 代理人 100067828

弁理士 小谷 悦司 (外2名)

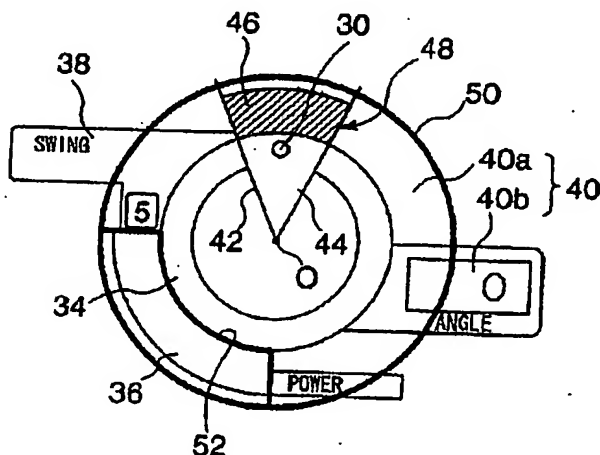
Fターム(参考) 20001 AA03 BC01 BC03 BC10 CA04

(54) 【発明の名称】 ビデオゲーム装置、ビデオゲームにおける投擲ガイド表示方法及び投擲ガイド表示プログラムが記録された可読記録媒体

(57) 【要約】

【課題】 投擲体キャラクタの投擲タイミングを適確に掴むことができるようにする。

【解決手段】 モニタに表示されるゲーム画面の一部領域にガイド表示領域34を設定し、このガイド表示領域34に投擲体キャラクタの回転に関連して移動する投擲マーク30を表示すると共に、投擲体キャラクタの投擲エリアを規定するエリアマーク48をガイド表示領域34に対応させて表示する一方、投擲体キャラクタに付与される投擲パワーの蓄積レベルを表示するレベル表示領域36、投擲体キャラクタの回転数に関連する指標を表示する回転指標表示領域38及び投擲体キャラクタの投擲角度を表示する角度表示領域40をガイド表示領域34に近接して設定する。



## 【特許請求の範囲】

【請求項1】 モニタに表示されるゲーム画面を操作手段の操作により制御するようにしたビデオゲーム装置において、選手キャラクタを投擲体キャラクタと共に回転表示させ、前記操作手段が所定のタイミングで操作されたときに前記選手キャラクタにより投擲体キャラクタを所定方向に向けて投擲するように表示するキャラクタ表示制御手段と、前記ゲーム画面の一部領域にガイド表示領域を設定する一方、このガイド表示領域に前記投擲体キャラクタの回転に関連して移動する投擲マークを表示すると共に、前記投擲体キャラクタの投擲エリアを規定するエリアマークを前記ガイド表示領域に対応させて表示するガイド表示制御手段とを備えたことを特徴とするビデオゲーム装置。

【請求項2】 前記操作手段に設けられた一の操作部材に対する継続操作により投擲体キャラクタの飛距離に対応する投擲パワーを前記投擲体キャラクタに対して蓄積的に付与する投擲パワー付与手段を備え、前記ガイド表示制御手段は、前記投擲パワー付与手段による投擲パワーの蓄積レベルを表示するレベル表示領域を前記ガイド表示領域に近接して設定すると共に、そのレベル表示領域に前記蓄積レベルが増大することに応じて順次そのレベル表示を行うことを特徴とする請求項1記載のビデオゲーム装置。

【請求項3】 前記一の操作部材は、外部からの操作により直立位置から前後左右を含む360°方向に傾倒可能な操作桿を有し、この操作桿の傾倒方向及び傾倒角度に関する情報を出力するスティック型コントローラからなることを特徴とする請求項2記載のビデオゲーム装置。

【請求項4】 前記ガイド表示制御手段は、前記投擲体キャラクタの回転数に関連する指標を表示する回転指標表示領域を前記ガイド表示領域に近接して設定すると共に、その回転指標表示領域に前記投擲体キャラクタが1回転する毎に更新される指標を順次表示することを特徴とする請求項1乃至3のいずれかに記載のビデオゲーム装置。

【請求項5】 前記操作手段に設けられた他の操作部材に対する継続操作により投擲体キャラクタに対して投擲角度を蓄積的に付与する投擲角度設定手段を備え、前記ガイド表示制御手段は、前記投擲角度設定手段により付与される投擲角度を表示する角度表示領域を前記ガイド表示領域に近接して設定すると共に、前記投擲マークが前記投擲エリア内にある場合であって前記他の操作部材が操作されたときに前記投擲マークの移動を規制する一方、その操作部材の継続操作に応じて増大される投擲角度を前記角度表示領域に順次表示することを特徴とする請求項1乃至4のいずれかに記載のビデオゲーム装置。

【請求項6】 前記キャラクタ表示制御手段は、前記投擲マークが前記投擲エリア内にある場合であって前記他

の操作部材が操作されたことに応じて前記選手キャラクタ及び投擲体キャラクタの回転速度を減じることを特徴とする請求項5記載のビデオゲーム装置。

【請求項7】 前記キャラクタ表示制御手段は、前記投擲マークが前記投擲エリア内にある場合であって前記他の操作部材に対する操作が解除されたときに前記投擲体キャラクタを所定方向に向けて投擲することを特徴とする請求項6記載のビデオゲーム装置。

【請求項8】 モニタに表示されるゲーム画面を操作手段の操作により制御するようにしたビデオゲーム装置において、選手キャラクタを投擲体キャラクタと共に回転表示させ、前記操作手段が所定のタイミングで操作されたときに前記選手キャラクタにより投擲体キャラクタを所定方向に向けて投擲するように表示するキャラクタ表示制御手段と、前記ゲーム画面の一部領域にガイド表示領域を設定し、このガイド表示領域に前記投擲体キャラクタの回転に関連して移動する投擲マークを表示すると共に、前記投擲体キャラクタの投擲エリアを規定するエリアマークを前記ガイド表示領域に対応させて表示する一方、前記投擲体キャラクタに付与される飛距離に対応する投擲パワーの蓄積レベルを表示するレベル表示領域、前記投擲体キャラクタの回転数に関連する指標を表示する回転指標表示領域及び前記投擲体キャラクタの投擲角度を表示する角度表示領域を前記ガイド表示領域に近接して設定すると共に、前記レベル表示領域に前記投擲パワーの蓄積レベルを順次表示し、前記回転指標表示領域に前記回転数に関連する指標を順次表示し、前記角度表示領域に前記投擲角度を順次表示するガイド表示制御手段とを備えたことを特徴とするビデオゲーム装置。

【請求項9】 前記ガイド表示制御手段は、前記ガイド表示領域を現状に表示する一方、前記レベル表示領域、回転指標表示領域及び角度表示領域を前記ガイド表示領域の外周に沿って表示することを特徴とする請求項8記載のビデオゲーム装置。

【請求項10】 モニタに表示される選手キャラクタを投擲体キャラクタと共に回転させ、操作手段が所定のタイミングで操作されたときに前記選手キャラクタにより投擲体キャラクタを所定方向に向けて投擲するようにしたビデオゲームにおける投擲ガイド表示方法であって、前記モニタに表示されるゲーム画面の一部領域にガイド表示領域を設定する一方、このガイド表示領域に前記投擲体キャラクタの回転に関連して移動する投擲マークを表示すると共に、前記投擲体キャラクタの投擲エリアを規定するエリアマークを前記ガイド表示領域に対応させて表示するようにしたことを特徴とするビデオゲームにおける投擲ガイド表示方法。

【請求項11】 前記投擲体キャラクタは前記操作手段に設けられた一の操作部材の継続操作により飛距離に対応する投擲パワーが蓄積的に付与されるものであって、前記投擲パワーの蓄積レベルを表示するレベル表示領域

を前記ガイド表示領域に近接して設定すると共に、そのレベル表示領域に前記投擲パワーの蓄積レベルが増大することに応じて順次そのレベル表示を行うようにしたことを特徴とする請求項10記載のビデオゲームにおける投擲ガイド表示方法。

【請求項12】 前記一の操作部材は、外部からの操作により直立位置から前後左右を含む360°方向に傾倒可能な操作桿を有し、この操作桿の傾倒方向及び傾倒角度に関する情報を出力するスティック型コントローラからなることを特徴とする請求項11記載のビデオゲームにおける投擲ガイド表示方法。

【請求項13】 前記投擲体キャラクタの回転数に関連する指標を表示する回転指標表示領域を前記ガイド表示領域に近接して設定すると共に、その回転指標表示領域に前記投擲体キャラクタが1回転する毎に更新される指標を順次表示するようにしたことを特徴とする請求項10乃至12のいずれかに記載のビデオゲームにおける投擲ガイド表示方法。

【請求項14】 前記投擲体キャラクタは前記操作手段に設けられた他の操作部材の継続操作により投擲角度が蓄積的に付与されるものであって、前記投擲角度を表示する角度表示領域を前記ガイド表示領域に近接して設定すると共に、前記投擲マークが前記投擲エリア内にある場合であって前記他の操作部材が操作されたときに前記投擲マークの移動を規制する一方、その操作部材の継続操作に応じて増大される投擲角度を前記角度表示領域に順次表示するようにしたことを特徴とする請求項10乃至13のいずれかに記載のビデオゲームにおける投擲ガイド表示方法。

【請求項15】 前記他の操作部材が操作されたことに応じて前記選手キャラクタ及び投擲体キャラクタの回転速度を減じるようにしたことを特徴とする請求項14記載のビデオゲームにおける投擲ガイド表示方法。

【請求項16】 前記投擲マークが前記投擲エリア内にある場合であって前記他の操作部材に対する操作が解除されたときに前記投擲体キャラクタを所定方向に向けて投擲するようにしたことを特徴とする請求項15記載のビデオゲームにおける投擲ガイド表示方法。

【請求項17】 モニタに表示される選手キャラクタを投擲体キャラクタと共に回転させ、操作手段が所定のタイミングで操作されたときに前記選手キャラクタにより投擲体キャラクタを所定方向に向けて投擲するようにしたビデオゲームにおける投擲ガイド表示方法であって、前記モニタに表示されるゲーム画面の一部領域にガイド表示領域を設定し、このガイド表示領域に前記投擲体キャラクタの回転に関連して移動する投擲マークを表示すると共に、前記投擲体キャラクタの投擲エリアを規定するエリアマークを前記ガイド表示領域に対応させて表示する一方、前記投擲体キャラクタに付与される飛距離に対応する投擲パワーの蓄積レベルを表示するレベル表示

領域、前記投擲体キャラクタの回転数に関連する指標を表示する回転指標表示領域及び前記投擲体キャラクタの投擲角度を表示する角度表示領域を前記ガイド表示領域に近接して設定すると共に、前記レベル表示領域に前記投擲パワーの蓄積レベルを順次表示し、前記回転指標表示領域に前記回転数に関連する指標を順次表示し、前記角度表示領域に前記投擲角度を順次表示するようにしたことを特徴とするビデオゲームにおける投擲ガイド表示方法。

10 【請求項18】 前記投擲マークを移動表示するガイド表示領域を環状に表示する一方、前記レベル表示領域、回転指標表示領域及び角度表示領域を前記ガイド表示領域の外周に沿って表示するようにしたことを特徴とする請求項17記載のビデオゲームにおける投擲ガイド表示方法。

【請求項19】 モニタに表示される選手キャラクタを投擲体キャラクタと共に回転させ、操作手段が所定のタイミングで操作されたときに前記選手キャラクタにより投擲体キャラクタを所定方向に向けて投擲するようにしたビデオゲームにおける投擲ガイド表示プログラムであって、前記モニタに表示されるゲーム画面の一部領域にガイド表示領域を設定する一方、このガイド表示領域に前記投擲体キャラクタの回転に関連して移動する投擲マークを表示すると共に、前記投擲体キャラクタの投擲エリアを規定するエリアマークを前記ガイド表示領域に対応させて表示するようにしたことを特徴とする投擲ガイド表示プログラムが記録された可読記録媒体。

【請求項20】 前記投擲体キャラクタは前記操作手段に設けられた一の操作部材の継続操作により飛距離に対応する投擲パワーが蓄積的に付与されるものであって、前記投擲パワーの蓄積レベルを表示するレベル表示領域を前記ガイド表示領域に近接して設定すると共に、そのレベル表示領域に前記蓄積レベルが増大することに応じて順次そのレベル表示を行うようにしたことを特徴とする請求項19記載の投擲ガイド表示プログラムが記録された可読記録媒体。

【請求項21】 前記一の操作部材は、外部からの操作により直立位置から前後左右を含む360°方向に傾倒可能な操作桿を有し、この操作桿の傾倒方向及び傾倒角度に関する情報を出力するスティック型コントローラからなることを特徴とする請求項20記載の投擲ガイド表示プログラムが記録された可読記録媒体。

【請求項22】 前記投擲体キャラクタの回転数に関連する指標を表示する回転指標表示領域を前記ガイド表示領域に近接して設定すると共に、その回転指標表示領域に前記投擲体キャラクタが1回転する毎に更新される指標を順次表示するようにしたことを特徴とする請求項19乃至21のいずれかに記載の投擲ガイド表示プログラムが記録された可読記録媒体。

【請求項23】 前記投擲体キャラクタは前記操作手段

に設けられた他の操作部材の継続操作により投擲角度が蓄積的に付与されるものであって、前記投擲角度を表示する角度表示領域を前記ガイド表示領域に近接して設定すると共に、前記投擲マークが前記投擲エリア内にある場合であって前記他の操作部材が操作されたときに前記投擲マークの移動を規制する一方、その操作部材の継続操作に応じて増大される投擲角度を前記角度表示領域に順次表示するようにしたことを特徴とする請求項19乃至22のいずれかに記載の投擲ガイド表示プログラムが記録された可読記録媒体。

【請求項24】 前記投擲体キャラクタに付与される投擲パワーが増大されることに応じて前記投擲マークの移動速度を増大させるようにしたことを特徴とする請求項20又は21記載の投擲ガイド表示プログラムが記録された可読記録媒体。

【請求項25】 前記投擲マークを移動表示するガイド表示領域を環状に表示する一方、前記レベル表示領域を前記ガイド表示領域の外周に沿って表示するようにしたことを特徴とする請求項20又は21記載の投擲ガイド表示プログラムが記録された可読記録媒体。

【請求項26】 前記投擲マークを移動表示するガイド表示領域を環状に表示する一方、前記回転指標表示領域を前記ガイド表示領域の外周に沿って表示するようにしたことを特徴とする請求項22記載の投擲ガイド表示プログラムが記録された可読記録媒体。

【請求項27】 前記投擲マークを移動表示するガイド表示領域を環状に表示する一方、前記角度表示領域を前記ガイド表示領域の外周に沿って表示するようにしたことを特徴とする請求項23記載の投擲ガイド表示プログラムが記録された可読記録媒体。

【請求項28】 前記投擲マークを移動表示するガイド表示領域を環状に表示する一方、前記一の操作部材が操作されたときに前記レベル表示領域を取り囲む輪郭線を表示するようにしたことを特徴とする請求項20又は21記載の投擲ガイド表示プログラムが記録された可読記録媒体。

【請求項29】 前記投擲マークを移動表示するガイド表示領域を環状に表示する一方、前記一の操作部材が操作されたときに前記投擲エリアを前記環状のガイド表示領域の内側に形成される円の中心点からその円の外方に向けてV字を描くように伸びる2本の線分からなるエリアマークで表示するようにしたことを特徴とする請求項20又は21記載の投擲ガイド表示プログラムが記録された可読記録媒体。

【請求項30】 前記投擲エリアを表示する2本の線分間で前記ガイド表示領域の外側に位置する箇所を弧状の帯状体を表示するようにしたことを特徴とする請求項29記載の投擲ガイド表示プログラムが記録された可読記録媒体。

【請求項31】 前記2本の線分からなるエリアマーク

が表示されるときに前記ガイド表示領域の外周に円形輪郭線を表示するようにしたことを特徴とする請求項29又は30記載の投擲ガイド表示プログラムが記録された可読記録媒体。

【請求項32】 前記他の操作部材が操作されたことに応じて前記角度表示領域を取り囲む輪郭線を表示するようにしたことを特徴とする請求項27記載の投擲ガイド表示プログラムが記録された可読記録媒体。

【請求項33】 前記他の操作部材が操作されたことに応じて前記選手キャラクタ及び投擲体キャラクタの回転速度を減じるようにしたことを特徴とする請求項23記載の投擲ガイド表示プログラムが記録された可読記録媒体。

【請求項34】 前記投擲マークが前記投擲エリア内にある場合であって前記他の操作部材に対する操作が解除されたときに前記投擲体キャラクタを所定方向に向けて投擲するようにしたことを特徴とする請求項33記載の投擲ガイド表示プログラムが記録された可読記録媒体。

【請求項35】 モニタに表示される選手キャラクタを投擲体キャラクタと共に回転させ、操作手段が所定のタイミングで操作されたときに前記選手キャラクタにより投擲体キャラクタを所定方向に向けて投擲するようにしたビデオゲームにおける投擲ガイド表示プログラムであって、前記モニタに表示されるゲーム画面の一部領域にガイド表示領域を設定し、このガイド表示領域に前記投擲体キャラクタの回転に関連して移動する投擲マークを表示すると共に、前記投擲体キャラクタの投擲エリアを規定するエリアマークを前記ガイド表示領域に対応させて表示する一方、前記投擲体キャラクタに付与される飛距離に対応する投擲パワーの蓄積レベルを表示するレベル表示領域、前記投擲体キャラクタの回転数に関連する指標を表示する回転指標表示領域及び前記投擲体キャラクタの投擲角度を表示する角度表示領域を前記ガイド表示領域に近接して設定すると共に、前記レベル表示領域に前記投擲パワーの蓄積レベルを順次表示し、前記回転指標表示領域に前記回転数に関連する指標を順次表示し、前記角度表示領域に前記投擲角度を順次表示するようにしたことを特徴とする投擲ガイド表示プログラムが記録された可読記録媒体。

【請求項36】 前記投擲マークを移動表示するガイド表示領域を環状に表示する一方、前記レベル表示領域、回転指標表示領域及び角度表示領域を前記ガイド表示領域の外周に沿って表示するようにしたことを特徴とする請求項35記載の投擲ガイド表示プログラムが記録された可読記録媒体。

【発明の詳細な説明】

【0001】

【発明の属する技術分野】本発明は、プログラムデータの記録された光ディスク、磁気ディスク、半導体メモリ等を用いた、例えばカセット式記録媒体等を用いるビデ

オゲーム装置、ビデオゲームにおける投擲ガイド表示方法及び投擲ガイド表示プログラムが記録された可読記録媒体に関する。

【0002】

【従来の技術】従来からビデオゲームシステムは数多く提案されている。例えば、家庭用の専用機とテレビジョンモニタとからなるシステム、業務用の専用機、パーソナルコンピュータ又はワークステーションとディスプレイと音声出力機とからなるシステム等である。これらのシステムは、何れも、ゲームプレーヤが操作するためのコントローラ、ゲームプログラムデータが記録された記録媒体、ゲームプログラムデータに基づいて画像や音声を生成するための制御を行うCPU、画像を生成するためのプロセッサ、音声を生成するためのプロセッサ、画像を表示するためのCRT等のモニタ及び音声を出力するためのスピーカで構成される。上記の記録媒体としては、CD-ROM、半導体メモリ、半導体メモリ等を内蔵したカセット式等が多用される。

【0003】このようなゲームシステムで行われるゲームの一種として、ハンマー投げや円盤投げ等の投擲ゲームがある。この投擲ゲームは、モニタ上に表示されるゲーム空間において、回転動作を行う選手キャラクターがハンマーや円盤等の投擲体キャラクターをゲームプレーヤによるコントローラ（操作手段）の操作によって所定方向に向けて投擲し、その飛距離を競うようにしたものである。

【0004】このような投擲ゲームにおいては、投擲体キャラクターをできる限り遠方に投擲することができるように、ゲームプレーヤに対して投擲タイミング（すなわち、コントローラの操作タイミング）をガイドできるようにすることが好ましい。このため、特開平10-52572号公報には、このような投擲ゲームにおける投擲体キャラクターの投擲ガイド方法が提案されている。

【0005】すなわち、同公報には、モニタ上において選手キャラクターと共に回転表示される投擲体キャラクターに近接した位置に、投擲体キャラクターの回転軌跡と略同一の回転軌跡を描くようにして回転移動する矢印画像を表示する一方、投擲体キャラクターの回転数、投擲体キャラクターの回転に伴って付与される投擲パワー（投擲エネルギー）、投擲体キャラクターの投擲角度等を同時に表示し、投擲パワーや投擲角度等が所定値に達したときで矢印画像が投擲エリア内にあるときに投擲操作をすることで投擲タイミングが好適にガイドされることが記載されている。

【0006】

【発明が解決しようとする課題】しかしながら、上記公報に記載された投擲体キャラクターの投擲ガイド方法では、矢印画像が投擲体キャラクターに近接する位置に投擲体キャラクターの回転軌跡と略同一の回転軌跡を描くように表示されること、このために回転数、投擲パワー、投

擲角度等の投擲タイミングを掴むための他の要素を矢印画像から離れた位置に表示せざるを得なくなること等からゲームプレーヤはゲーム画面の広い領域を常に凝視していないと投擲タイミングを適確に掴むことが困難になるという問題があった。

【0007】また、ゲームの興趣性を増大させるために、選手キャラクター及び投擲体キャラクターを複数の異なる視点から見たゲーム画面や、視点は同じであっても距離を異ならせて見たゲーム画面をモニタ上に表示できるようにすることが好ましいが、こうした場合は矢印画像の表示位置が視点や距離が変わる毎に移動してしまうことになるため、投擲タイミングを適確に掴むことがさらに困難になるという問題があった。

【0008】本発明は、このような事情に鑑みてなされたもので、投擲体キャラクターの投擲タイミングを適確に掴むことができるようにしたビデオゲーム装置、ビデオゲームにおける投擲ガイド表示方法及び投擲ガイド表示プログラムが記録された可読記録媒体を提供することを目的とする。

【0009】

【課題を解決するための手段】上記目的を達成するため、請求項1の発明は、モニタに表示されるゲーム画面を操作手段の操作により制御するようにしたビデオゲーム装置において、選手キャラクターを投擲体キャラクターと共に回転表示させ、前記操作手段が所定のタイミングで操作されたときに前記選手キャラクターにより投擲体キャラクターを所定方向に向けて投擲するように表示するキャラクター表示制御手段と、前記ゲーム画面の一部領域にガイド表示領域を設定する一方、このガイド表示領域に前記投擲体キャラクターの回転に関連して移動する投擲マークを表示すると共に、前記投擲体キャラクターの投擲エリアを規定するエリアマークを前記ガイド表示領域に対応させて表示するガイド表示制御手段とを備えたことを特徴としている。

【0010】また、請求項10及び19の発明は、モニタに表示される選手キャラクターを投擲体キャラクターと共に回転させ、操作手段が所定のタイミングで操作されたときに前記選手キャラクターにより投擲体キャラクターを所定方向に向けて投擲するようにしたビデオゲームにおける投擲ガイド表示方法乃至は可読記録媒体であって、前記モニタに表示されるゲーム画面の一部領域にガイド表示領域を設定する一方、このガイド表示領域に前記投擲体キャラクターの回転に関連して移動する投擲マークを表示すると共に、前記投擲体キャラクターの投擲エリアを規定するエリアマークを前記ガイド表示領域に対応させて表示するようにしたことを特徴としている。

【0011】これらの構成及び方法によれば、ゲームプレーヤは、ガイド表示領域に表示された投擲体キャラクターの回転に関連して移動する投擲マークがエリアマークにより規定された投擲エリア内に存在しているときに所



定の操作をすることで投擲体キャラクタを投擲が有効とされる方向に投擲し得るように設定することができる。すなわち、ガイド表示領域を移動する投擲マークを注視しているだけで投擲方向を設定することができ、しかも投擲パワーや投擲角度等の他の要素を表示する領域をガイド表示領域に近接して設定することができるようになることから、ゲームプレーヤーは従来のようにゲーム画面の広い領域を常に凝視しておく必要がなくなり、投擲体キャラクタの投擲タイミングを適確に掴むことができるようになる。

【0012】

【発明の実施の形態】図1は、本発明の一実施形態に係る投擲ガイド表示方法が適用されるビデオゲームシステム（ビデオゲーム装置）10の概略構成を示す図である。この図において、ビデオゲームシステム10は、メモリ部12と、画像表示部14と、音声出力部16と、操作入力部18と、制御部20とを備えている。これらメモリ部12、画像表示部14、音声出力部16及び操作入力部18は、制御部20の後述するCPU201に接続されるアドレスバス、データバス及びコントロール

バスを含むバス22により相互に接続されている。【0013】メモリ部12は、画像データ、音声データ及びプログラムデータからなるゲームデータが記録され、インターフェース回路121を介してバス22に接続された記録媒体122と、記録媒体122から読み出したゲームデータを一時的に保持するRAM123とを備えている。この記録媒体122は、例えば、ゲームデータやオペレーティングシステムのプログラムデータの記憶されたROM等がプラスチックケースに収納される、いわゆるROMカセットや、光ディスク、フレキシブルディスク等からなるものである。

【0014】画像表示部14は、ゲームの進行に応じて種々のゲーム画面を表示するためのものであり、インターフェース回路141を介してバス22に接続されたD/Aコンバータ142と、このD/Aコンバータ142に接続されたCRTや液晶ディスプレイ等を含むテレビジョンモニタ（ビデオモニタ）143とを備えている。

【0015】音声出力部16は、ゲームの進行に応じてゲーム音楽や効果音等を出力するためのものであり、インターフェース回路161を介してバス22に接続されたD/Aコンバータ162と、このD/Aコンバータ162に接続された増幅回路163と、この増幅回路163からの出力信号に基づいて音声出力するスピーカ164とを備えている。

【0016】操作入力部18は、制御部20に対して操作信号を出力するものであり、インターフェース回路181を介してバス22に接続された操作情報インターフェース回路182と、この操作情報インターフェース回路182に接続されたコントローラ183とを備えている。このコントローラ183は、筐体CAの表面側に配

設されたスタートボタン183a、Aボタン183b、Bボタン183c、十字キー183d、スティック型コントローラ183e、左トリガボタン183f、右トリガボタン183g、C1ボタン183h、C2ボタン183i、C3ボタン183j及びC4ボタン183kと、筐体CAの背面側に配設されたZボタン183mとを備えている。

【0017】ここで、スティック型コントローラ183eは、ジョイスティックとほぼ同一構成になるものである。すなわち、直立したスティック（操作桿）を有し、スティックの所定点を支点として前後左右を含む360°方向に亘って傾倒させることが可能な構成とされ、スティックの傾倒方向及び傾倒角度に応じて、直立位置を原点とする左右方向のX座標及び前後方向のY座標の値が、インターフェース回路182、181を介して制御部20に送出されるようになっている。

【0018】制御部20は、ゲームの進行を制御するものであり、バス22が接続されたCPU201、信号処理プロセッサ202及び画像処理プロセッサ203により構成されている。この信号処理プロセッサ202は、主に画像データの3次元空間上における計算、3次元空間上での位置から擬似3次元空間上の位置への変換のための計算、光源計算処理、音声データの生成、加工処理等を行うものである。また、画像処理プロセッサ203は、信号処理プロセッサ202における計算結果に基づいて、RAM123に対する描画すべき画像データの書き込み処理、例えば、ポリゴンで指定されるRAM123のエリアに対するテクスチャデータの書き込み処理を行うものである。

【0019】上記のように構成されたビデオゲームシステム10は、用途に応じてその形態が異なったものとなる。すなわち、ビデオゲームシステム10が業務用として構成される場合においては、例えば、図1に示されている各構成要素はすべて1つの筐体に収納される。また、ビデオゲームシステム10が家庭用として構成される場合においては、例えば、テレビジョンモニタ143、増幅回路163及びスピーカ164は、ゲーム機本体とは別体となる。

【0020】ここでいうゲーム機本体は、例えば、CPU201に接続されたインターフェース回路121、RAM123、インターフェース回路141とD/Aコンバータ142、インターフェース回路161とD/Aコンバータ162、インターフェース回路181と情報インターフェース回路182とコントローラ183、及び、信号処理プロセッサ202と画像処理プロセッサ203から構成される。このゲーム機本体は、合成樹脂製等の筐体に各構成部材が収納されて構成され、記録媒体122がその筐体に形成されている装着部に着脱自在に装着されるようになっている。また、コントローラ183は、その筐体に設けられたコネクタに通信ケーブル等

を介して接続される。

【0021】また、ビデオゲームシステム10が、パーソナルコンピュータやワークステーションを核として構成される場合においては、例えば、テレビジョンモニタ143は、コンピュータ用のディスプレイに対応し、画像処理プロセッサ203は、記録媒体122に記録されているゲームプログラムデータの一部若しくはコンピュータの拡張スロットに搭載される拡張ボード上のハードウェアに対応し、インターフェース回路121、141、161、181、D/Aコンバータ142、162、操作情報インターフェース回路182は、コンピュータの拡張スロットに搭載される拡張ボード上のハードウェアに対応する。また、RAM123は、コンピュータ上のメインメモリ若しくは拡張メモリの各エリアに対応する。

【0022】以下においては、ビデオゲームシステム10が家庭用として構成される場合を例にして説明する。

【0023】次に、このビデオゲームシステム10の概略動作について説明する。まず、図略の電源スイッチがオンにされ、ビデオゲームシステム10に電源が投入されると、CPU201により、記録媒体122に記憶されているオペレーティングシステムに基づいて記録媒体122から画像データ、音声データ及びゲームプログラムデータが読み出され、これら読み出された画像データ、音声データ及びゲームプログラムデータの一部あるいは全部がRAM123に記憶される。その後、CPU201により、RAM123に記憶されているゲームプログラムデータ、及びゲームプレーヤがコントローラ183を介して指示する内容に基づいて、所定のゲームが進行される。

【0024】すなわち、CPU201により、コントローラ183を介してゲームプレーヤから指示される指示内容に基づいて、適宜、描画や音声出力のためのタスクとしてのコマンドが生成される。これらコマンドに基づいて、信号処理プロセッサ202により3次元空間上（勿論、2次元空間上においても同様である）におけるキャラクターの表示位置等の計算、光源計算、音声データの生成、加工処理等が行われる。

【0025】そして、それら計算結果に基づいて、画像処理プロセッサ203によりRAM123に対して描画すべき画像データの書き込み処理等が行われる。RAM123に書き込まれた画像データは、インターフェース回路141を介してD/Aコンバータ142に供給されると共に、ここでアナログ映像信号に変換された後にテレビジョンモニタ143に供給され、その表示面上にゲーム画像として表示される。

【0026】一方、信号処理プロセッサ202から出力された音声データは、インターフェース回路161を介してD/Aコンバータ162に供給されると共に、ここでアナログ音声信号に変換された後に増幅回路163を

介してスピーカ184から音声として出力される。

【0027】次に、このビデオゲームシステム10で行われるゲーム内容の概略について説明する。このビデオゲームシステム10では、スタートボタン183aを操作することにより複数の競技ゲームのうちから1のゲームが選択できるようになっている。ここでは、プレーヤである選手キャラクターによりハンマーである投擲体キャラクターが所定方向に投擲され、その投擲体キャラクターの飛距離（投擲距離）を競うハンマー投げゲームが実行される。ここで選手キャラクターは、投擲体キャラクターと共に例えば時計方向に最大5回転して投擲体キャラクターに投擲パワーを付与した後に投擲体キャラクターを投擲する。

【0028】このハンマー投げゲームは、本実施形態では、1乃至4人のゲームプレーヤによりゲームが進行され、ゲーム画面上にゲームプレーヤの人数に対応した数の選手キャラクターを順次登場させ、各選手キャラクターが順番に1回ずつハンマーを投擲し、各選手キャラクターが合計3回投擲したうちの最高の飛距離に基づいて順位（勝敗）を競うものである。なお、メモリ部12には、ゲーム画面上には登場しない選手キャラクターの飛距離データが記憶されており、順位はそれらの選手キャラクターを含めて決定されるようになっている。従って、1人でもプレーすることが可能となっている。

【0029】次に、図2を用いてゲーム画面の表示例について説明する。この図2に示すゲーム画面は、実際のゲーム進行における一画面を示すものである。すなわち、この画面では、その中央部にフィールド上に描かれたサークルC1内においてプレーヤである選手キャラクターMAが金属製の球体からなるハンマーである投擲体キャラクターBAに付設された鋼鉄線の末端を把持した状態で表示されると共に、選手キャラクターMA及び投擲体キャラクターBAの表示領域から離間した位置である下左方に投擲体キャラクターBAの投擲タイミング（すなわち、ゲームプレーヤがコントローラ183の所定の操作を実行するタイミング）をガイドするためのガイド表示部GDが表示されている。

【0030】このガイド表示部GDは、選手キャラクターMA及び投擲体キャラクターBAに対する視点が変化する等してゲーム画面が変更されても略固定された所定位置に表示されるようになっている。このガイド表示部GDの具体的な構成については後述する。また、ゲーム画面にはフェンスFEが表示され、画面の最下端部には、選手キャラクターMAの登場順位、選手キャラクターMAの所属国を表わす国旗及び選手キャラクターMAの名前を表示する登場選手欄TSが設定されている。ここでは、1番目に登場した選手である「PLAYER1」と、アメリカの国旗と、名前である「Blade」とが表示されている。

【0031】また、ゲーム画面の最下端部右方には、ゲ



ームが開始されているにもかかわらずコントローラ183が一定時間なにも操作されないときに「ファール」を表示するファール表示欄FDが設定されている。このファール表示欄FDには、コントローラ183が一定時間（例えば、30秒）操作されないときに、例えば「TIME10」が表示され、この表示された数値が1秒毎にカウントダウンされて10秒経過すると「ファール」が表示される。

【0032】図3は、ガイド表示部GDの構成を詳細に示す図である。すなわち、ガイド表示部GDは、投擲体キャラクタBAの回転に関連して回転移動する小円形の投擲マーク30と、この投擲マーク30を円軌道に沿って回転移動させる領域であり、中心に位置する基準円32の外周に沿って形成された環状のガイド表示領域34と、このガイド表示領域34の外周であって下部位置と左部位置との間に形成され、投擲体キャラクタBAに付与される飛距離に対応する投擲パワーの蓄積レベルを表示するレベル表示領域36と、ガイド表示領域34の外周であって上部位置と左部位置との間に形成され、選手キャラクタMA及び投擲体キャラクタBAの回転数に関連する指標を表示する回転指標表示領域38と、ガイド表示領域34の外周であって上部位置と右部位置との間に形成され、投擲体キャラクタBAの投擲角度を表示する角度表示領域40とで構成されている。

【0033】なお、ガイド表示領域34には、上部に基準円32（すなわち、環状のガイド表示領域34の内側に位置する円32）の中心Oにまで延びる「V」字状部34aを有している。また、回転指標表示領域38には、下部に数値表示域38aが形成されており、ゲーム開始時にはその数値表示域38aに選手キャラクタMA及び投擲体キャラクタBAの最大許容回転数である

「5」が表示されるようになっている。また、角度表示領域40は、有彩色が付与される色表示域40aと、その下端部に形成された数値表示域40bとが一体に接続されて構成されており、ゲーム開始時にはその数値表示域40bに「0」が表示されるようになっている。

【0034】図4は、CPU201の有する機能実現手段、記録媒体122、RAM123、テレビジョンモニタ143及びコントローラ183（スタートボタン183a、Aボタン183b、スティック型コントローラ183e及びZボタン183m）を示すブロック図である。なお、ここでは、説明の便宜上、インターフェース回路やバス等の図示を省略している。

【0035】すなわち、CPU201には、スタートボタン操作検出手段201a、Aボタン操作検出手段201b、スティック型コントローラ操作検出手段201c、Zボタン操作検出手段201d、投擲パワー付与手段201e、投擲角度設定手段201h及びゲーム画面出力制御手段201gとしての各機能実現手段を備えている。また、ゲーム画面出力制御手段201gには、キ

ャラクタ表示制御手段201h及びガイド表示制御手段201iを備えている。ガイド表示制御手段201iには、投擲マーク表示手段201j、エリアマーク表示手段201k、レベル表示手段201m、回転指標表示手段201n及び角度表示手段201pを備えている。

【0036】スタートボタン操作検出手段201aは、スタートボタン183aからの操作信号に基づいて操作のON/OFFを検出するものであり、ONが検出されることにより複数のゲームのうちから1のゲームが選択される。Aボタン操作検出手段201bは、Aボタン183bからの操作信号に基づいて操作のON/OFFを検出するものであり、ONが検出されることによりゲームが開始される。

【0037】スティック型コントローラ操作検出手段201cは、スティック型コントローラ183eのスティックが最大に傾倒した状態で回転させることにより上下左右の予め設定されている所定の4個所を連続して順次通過した場合に送出される信号を検出するものである。このスティック型コントローラ183eが操作されると、選手キャラクタMA及び投擲体キャラクタBAの回転（本実施形態では時計方向）が開始される。選手キャラクタMA及び投擲体キャラクタBAの回転が開始されると、その回転に関連してガイド表示部GDに表示される投擲マーク30の回転（本実施形態では時計方向）が開始される。

【0038】Zボタン操作検出手段201dは、Zボタン183mからの操作信号に基づいて操作のON/OFFを検出するものである。投擲マーク30が後述するエリアマーク48により規定される投擲エリア内に存在するときにZボタン183mが操作されてONが検出されると、その時点で投擲マーク30の回転動作が停止される一方、選手キャラクタMA及び投擲体キャラクタBAの回転速度が大きく減衰されるようになっている。なお、投擲マーク30が投擲エリア内に存在しないときにZボタン183mがON操作されると、そのゲームは「ファール」とされる。

【0039】投擲パワー付与手段201eは、スティック型コントローラ183eのスティックが上記4個所を連続して通過する毎に投擲体キャラクタBAに飛距離に対応する投擲パワーを例えば「1」ずつ蓄積的に付与するものである。そして、スティック型コントローラ183eの回転操作量に対応して投擲パワーの蓄積レベルが増大することにより、選手キャラクタMA及び投擲体キャラクタBAの回転速度が増大されると共に、投擲体キャラクタBAが投擲されたときの飛距離が伸びるようになっている。投擲パワーの蓄積レベルが増大することにより、投擲マーク30の回転速度も増大される。

【0040】投擲角度設定手段201fは、Zボタン183mが操作されてON状態が維持されている間に投擲体キャラクタBAの投擲角度を蓄積的に付与設定するも

のである。投擲角度が所定値になったときにZボタン183mの操作が解除されると、蓄積された投擲パワーと設定された投擲角度とで決まる予め設定された飛距離で投擲体キャラクタBAが投擲されるようになっている。

【0041】ゲーム画面出力制御手段201gは、ゲーム内容にともなうゲーム画面をRAM123から読み出してテレビジョンモニタ143に出力するものである。キャラクタ表示制御手段201hは、ゲームの進行にともなう選手キャラクタMA及び投擲体キャラクタBA(図2)等の表示を制御するものであり、ガイド表示制御手段201iは、ガイド表示部GD(図2)の表示を制御するものである。

【0042】投擲マーク表示手段201jは、投擲マーク30を回転移動させるガイド表示領域34を設定表示する一方、このガイド表示領域34上に沿って投擲マーク30を投擲体キャラクタBAの回転に関連して回転移動させ、Zボタン183mのON操作によりその移動を停止させるものである。エリアマーク表示手段201kは、投擲体キャラクタBAの投擲エリア(投擲体キャラクタBAの投擲が有効とされる範囲)を規定するエリアマークを表示するものである。このエリアマークは、図5に示すように、基準円32の中心Oから外方に向けて「V」字を描くように伸びる2本の太い線分42、44により形成される。この2本の線分42、44間の角度は例えば30°に設定されている。

【0043】この2本の線分42、44が描く「V」字は、ガイド表示領域34の「V」字状部34aの輪郭線と一致するように設定されている。また、2本の線分42、44が表示されたとき、環状のガイド表示領域34の外周であって2本の線分42、44間に跨って弧状の帯状体46が同時に表示されるようになっている。この帯状体46は、エリアマークの一部を構成するもので、例えば白色で表示されており、ゲームプレーヤに対して投擲エリアの視認が容易にできるようにするためのものである。なお、以下において、2本の線分42、44及び帯状体46から構成されるエリアマークを符号48で示す。このエリアマーク48で規定される投擲エリア内に投擲マーク30が存在するときに、Zボタン183mを操作することで投擲体キャラクタBAをその投擲が有効とされる範囲内に投擲することができるようになって

【0044】このエリアマーク48が表示されるとき、図5に示すように、ガイド表示領域34の外周であって、レベル表示領域36、回転指標表示領域38及び角度表示領域40を略取り囲むような位置に太い円形輪郭線50が同時に表示される。また、これらエリアマーク48及び円形輪郭線50が表示される前に、エリアマーク表示手段201kによりレベル表示領域36を囲む太い扇型輪郭線52が表示されるようになっている。この円形輪郭線50や扇型輪郭線52が表示されることによ

り、ゲームプレーヤに対してゲームの進行がガイドされる(すなわち、スティック型コントローラ183eの回転操作による投擲パワーの蓄積作業が促される。)ことになる。なお、スティック型コントローラ183eの回転操作が開始されたときに、最初に扇型輪郭線52が表示され、続いてエリアマーク48及び円形輪郭線50が表示される。

【0045】レベル表示手段201mは、レベル表示領域36を設定表示する一方、スティック型コントローラ183eから送出される信号に基づいて投擲体キャラクタBAに付与される投擲パワーの蓄積レベル(蓄積量)をレベル表示領域36に表示するものである。すなわち、このレベル表示は、レベル表示領域36に有彩色を付与すると共に、順次蓄積されて増大される投擲パワーに対応して有彩色の付与領域を増大させることにより実行される。この有彩色は、最初に寒色(例えば、青色)が付与され、有彩色の付与領域が増大することに応じて新たに付与される有彩色が暖色(例えば、オレンジ色)に向けて順次変化するようになっている。

【0046】これにより、ゲームプレーヤが投擲パワーの蓄積レベルを感覚的に把握できるようになっている。また、レベル表示領域36の全域が有彩色で満たされた場合であって、さらに投擲パワーが増大する状態にあるときには、レベル表示領域36が投擲パワーの増大に応じて先に付与されたものとは異なる暖色(例えば、赤色)に順次変更されるようになっている。

【0047】回転指標表示手段201nは、回転数に関連する指標を示す回転指標表示領域38を設定表示する一方、選手キャラクタMA及び投擲体キャラクタBAの回転数が増加するのに対応して予め設定した最大許容回転数からカウントダウンし、そのカウントダウンした数値を順次表示するものである。すなわち、本実施形態では、最大許容回転数が5回に設定されており、回転数が1回転未満のときには「5」が表示され、1回転し終わると残る回転数として「4」が表示され、さらに1回転する毎に「1」が差し引かれて最終的に「0」が表示されるようになっている。ゲームプレーヤは、「0」が表示されるまでの間に、できる限りスティック型コントローラ183eを回転操作する一方、Zボタン183mのON操作を行うことになる。「0」が表示されるまでの間に、Zボタン183mがON操作されないときは、ゲームは「ファール」とされる。

【0048】角度表示手段201pは、投擲体キャラクタBAの投擲角度を表わす角度表示領域40を設定表示する一方、Zボタン183mが継続してON操作されている間に増大される投擲角度を角度表示領域40に表示するものである。すなわち、この角度表示は、角度表示領域40の色表示域40aに有彩色(例えば、黄色)を付与すると共に、増大される投擲角度に対応してその付与領域を増大させる一方、数値表示域40bに投擲角度

を数値で表示することにより実行される。これにより、ゲームプレーヤが投擲角度を感覚的に把握することができると同時に、視覚的にも把握することができるようになっている。

【0049】なお、この角度表示手段201pは、図6に示すように、Zボタン183mがON操作されたときに角度表示領域40の色表示域40aを取り囲む太い扇形輪郭線54を表示するようになっている。この扇形輪郭線54が表示されることにより、ゲームプレーヤに対してゲームの進行がガイド（すなわち、投擲角度の調節作業を促す。）されることになる。

【0050】図7は、ビデオゲームにおける投擲タイミングをガイドするための投擲ガイド表示方法を主として説明するためのフローチャートである。まず、スタートボタン183aがON操作されてハンマー投げゲームが選択されるとデモ画面が表示され（ステップST1）、その後Aボタン183bがON操作されたか否かが判別される（ステップST3）。この判別が肯定されると、キャラクタ表示制御手段201hにより回転動作に入る前の選手キャラクタMA及び投擲体キャラクタBAが表示される一方、ガイド表示制御手段201iにより図3に示すガイド表示部GDが表示され、ゲームが開始される（ステップST5）。なお、ステップST3で判別が否定されると、Aボタン183bがON操作されるまで待機する。

【0051】次いで、スティック型コントローラ183fがON操作されたか否かが判別される（ステップST7）。この判別が肯定されると、キャラクタ表示制御手段201hにより予め設定された初期速度で選手キャラクタMA及び投擲体キャラクタBAの回転動作が開始され、その回転動作に関連して投擲マーク表示手段201jにより投擲マーク30がガイド表示部GDのガイド表示領域32上を予め設定された初期速度で回転移動する。

【0052】また、ステップST7で判別が肯定されると、エリアマーク表示手段201kにより、図5に示す扇形輪郭線52が表示される一方、その後続いてエリアマーク48を構成する線分42、44及び帯状体46が表示されると共に、円形輪郭線50が表示され、同時に投擲パワー付与手段201eにより投擲体キャラクタBAに付与された投擲パワーの蓄積レベルがレベル表示手段201mによってレベル表示領域36に表示される（ステップST9）。上記図2は、このときのゲーム画面を示すものであり、レベル表示領域36にはスティック型コントローラ183eのON操作が継続されている間に増大される投擲パワーの蓄積レベルが順次表示される。なお、ステップST7で判別が否定されると、一定時間が経過するまでは判別が肯定されるまで待機するが、上記したように一定時間が経過すると「ファール」とされ、ゲーム画面のファール表示欄FDに表示され

る。

【0053】次いで、投擲マーク30が投擲エリア内に存在しているときにZボタン183mがON操作されたか否かが判別される（ステップST11）。この判別が肯定されると、投擲マーク表示手段201jにより投擲マーク30の回転動作が停止されると共に、エリアマーク表示手段201kによりエリアマーク48（線分42、44及び帯状体46）、円形輪郭線50及び扇形輪郭線52が消滅する一方、角度表示領域40の色表示域40aを取り囲む扇形輪郭線54が表示され、Zボタン183mのON操作が継続されている間に投擲角度設定手段201fにより投擲体キャラクタBAに付与される投擲角度が角度表示手段201pによって角度表示領域40に順次表示される（ステップST13）。

【0054】なお、Zボタン183mは、通常は投擲体キャラクタBAの最大許容回転数である5回目のとき（このとき、回転指標表示領域38には「0」が表示される。）にON操作されることになる。勿論、4回目以下でON操作することも可能であるが、投擲パワーの蓄積レベルが十分得られないことになるのでゲーム進行上不利となる。

【0055】図8は、このときのゲーム画面を示す図である。なお、エリアマーク48、円形輪郭線50及び扇形輪郭線52は徐々に消滅するように設定されているので、図8ではエリアマーク48、円形輪郭線50及び扇形輪郭線52はまだ表示された状態にある。また、Zボタン183mのON操作と同時に選手キャラクタMA及び投擲体キャラクタBAは減速され、ゆっくりと回転移動した状態となる。なお、ステップST11で判別が否定されると、一定時間が経過するまでは判別が肯定されるまで待機するが、上記したように一定時間が経過すると「ファール」とされ、ゲーム画面のファール表示欄FDに表示される。

【0056】次いで、Zボタン183mのON操作が解除（OFF）されたか否かが判別される（ステップST15）。このON操作の解除は、投擲角度が所定値（好ましくは45°）になったときに実行される。そして、この判別が肯定されると、キャラクタ表示制御手段201hにより投擲体キャラクタBAが選手キャラクタMAにより所定方向に投擲される（ステップST17）。なお、投擲角度は、最大90°まで設定可能とされているが、例えば90°を越えると「ファール」とされる。

【0057】図9乃至12は、投擲体キャラクタBAが投擲された後の各ゲーム画面を示す図である。図9では、投擲角度が59°になったときに投擲体キャラクタBAが投擲されており、選手キャラクタMAが投擲された投擲体キャラクタBAの進行方向を凝視している状態が示されている。図10では、投擲された投擲体キャラクタBAが空中を飛んでいる状態が示されている。

【0058】また、図11では、複数の審判員がフィー

ルドに落下した投擲体キャラクタBAの飛距離を測定している状態が示されている。図12では、ゲーム画面の右下に測定された飛距離が表示されている。ここでは、1回目の飛距離が93.22Mであることが示されており、上部に「WORLD RECORD」と表示され、選手キャラクタMAが勝ち誇っている状態が示されている。なお、このゲームでは、上述したように、1乃至4人のゲームプレーヤに対応する選手キャラクタMAと、メモリ部12に予め記憶されているゲーム画面には登場しない選手キャラクタMAとの間で3回投擲したうちの最高値により順位が決定されるようになっている。

【0059】本発明では、上記のようにゲーム画面の一部領域にガイド表示部GDが略位置固定された状態で設定されているので、ゲームプレーヤはガイド表示部GDを注視するだけで従来のように広いゲーム画面を見る必要がなくなる結果、投擲体キャラクタBAの投擲タイミング（すなわち、コントローラ183の操作タイミング）を適確に掴むことができる。すなわち、ガイド表示部GDにガイド表示領域34が設定され、このガイド表示領域34に投擲体キャラクタBAの回転に関連して回転移動する投擲マーク30が表示される一方、ガイド表示領域34に対応させて投擲体キャラクタBAの投擲エリアを規定するエリアマーク48が表示されるようになっているので、ゲームプレーヤは投擲マーク30が投擲エリア内にあるときに所定の操作を行うことで投擲体キャラクタBAを投擲が有効とされる範囲内に確実に投擲させることができるようになる。

【0060】また、ガイド表示領域34に近接した位置にレベル表示領域36が設定され、このレベル表示領域36に投擲パワーの蓄積レベルが表示されるようになっているので、ゲームプレーヤはガイド表示領域32と共にレベル表示領域36を注視することで可能な限り投擲パワーが増大されたときに所定の操作を行うことができる。また、ガイド表示領域34に近接した位置に回転指標表示領域38が設定され、この回転指標表示領域38に回転数に関連する指標が表示されるようになっているので、ゲームプレーヤはガイド表示領域34、レベル表示領域36及び回転指標表示領域38を注視することで可能な限り投擲パワーを増大させることができる。

【0061】さらに、ガイド表示領域34に近接した位置に角度表示領域40が設定され、この角度表示領域40に投擲角度が表示されるようになっているので、ゲームプレーヤは他の表示領域と共に角度表示領域40を注視することで好ましい投擲角度を設定することができる。また、本発明では、ゲーム画面の一部領域にガイド表示部GDを略位置固定した状態で設定したことにより、ガイド表示部GDを選手キャラクタMA及び投擲体キャラクタBAの回転動作とは独立して表示することができる結果、必要に応じて視点を変更したゲーム画面や見る距離を異ならせたゲーム画面を用いることでゲーム

画面をダイナミックに表示することができるようになり、ゲームの興趣性を高めることができる。勿論、ゲーム画面をダイナミックに表示するかどうかはゲーム内容等に応じて任意に設定すればよい。

【0062】なお、本発明は、上記実施形態に限定されるものではなく、以下に述べるような種々の変形態様を採用することができる。

【0063】（1）上記実施形態では、投擲マーク30は、環状のガイド表示領域32に沿って円軌跡を描くように回転移動するようになっているが、このような回転移動に限定されるものではない。例えば、ガイド表示領域32を直線状に設定し、この直線状のガイド表示領域32に沿って投擲マーク30を往復移動させるようにしてもよい。この場合、直線状のガイド表示領域32に対応させてエリアマークを表示させるようにしておけば、ゲームプレーヤは投擲タイミングを容易に掴むことができる。また、ガイド表示領域32を直線状に設定した場合、レベル表示領域36等の他の表示領域も同様に直線状にすることができる。

【0064】なお、上記実施形態のように、ガイド表示領域32を環状に表示すると共に、投擲マーク30を回転移動させるようにした場合は、投擲マーク30の移動を視認することが容易となる。特に、スティック型コントローラ183eを用いて投擲パワーを増加させるようにする場合はスティックを傾倒させた状態で回転運動により操作することになるため、スティックの動きと投擲マーク30の動きが類似することから感覚的に投擲マーク30の移動の把握が容易となる。

【0065】（2）上記実施形態では、エリアマークを構成する2本の線分42、44を環状のガイド表示領域32を横切るように表示しているが、2本の線分42、44を環状のガイド表示領域32の外側に近接させた状態で表示するようにしてもよい。要は、エリアマークをガイド表示領域32に対応させて表示することにより投擲エリアが確認できるようになっておればよい。また、エリアマークを構成する帯状体46は必ずしも必要としない。

【0066】（3）上記実施形態では、投擲パワーの蓄積レベルをレベル表示領域36に有彩色を付与することにより表示するようにしているが、灰色や黒色等の無彩色を付与することにより表示するようにしてもよい。また、有彩色で表示する場合であっても単色のみで表示することもできる。また、付与する有彩色の色調を変更する場合でも、暖色から寒色に変更したり、異なる有彩色をランダムに付与したりするようにしてもよい。さらには、投擲パワーの蓄積レベルを有彩色の付与による表示に代え、あるいはそれに加えて数値で表示するようにすることも可能である。

【0067】（4）上記実施形態では、選手キャラクタMA及び投擲体キャラクタBAの回転数に関連する指標

として、最大許容回転数（本実施形態では5回）からカウントダウンし、1回転する毎にそのカウントダウンした数値を順次表示するようにしているが、1回転する毎にカウントアップし、そのカウントアップした数値を順次表示するようにしてもよい。また、数値表示に代えあるいは数値表示に加えて色表示を行うこともできる。例えば、カウントダウンすることにより暖色から寒色（あるいは寒色から暖色）に順次色調を変更したり、カウントアップすることにより寒色から暖色（あるいは暖色から寒色）に順次色調を変更するようにしてもよい。また、回転数に関連する指標として、回転に対応する時間を用いるようにしてもよい。

【0068】（5）上記実施形態では、Zボタン183mのON操作が継続されている間に投擲角度が増大されるようになっているが、例えば、Zボタン183mを2回繰り返して操作し、1回目のON操作と2回目のON操作との間に投擲角度が増大されるようにしてもよい。この場合は、1回目と2回目で異なるボタンを操作するようにすることも可能である。また、投擲角度は、色表示と数値表示の両方で行うようにしているが、いずれか一方のみで表示するようにしてもよい。

【0069】（6）上記実施形態では、投擲マーク30の回転速度は投擲パワーが蓄積されることに応じて加速されるようになっているが、投擲パワーが蓄積されても定速で回転するようにしてもよい。このようにすると、ゲームの初心者にも適したものとすることができる。

【0070】（7）上記実施形態では、スティック型コントローラ183eの操作により投擲パワーが蓄積されるようになっているが、Aボタン183bやBボタン183c等の他のボタンの繰返し操作により投擲パワーが蓄積されるようにすることもできる。

【0071】（8）上記実施形態では、実行される投擲ゲームとして「ハンマー投げ」を例として説明したが、本発明は選手キャラクターMA及び投擲体キャラクターBAを所定回数だけ回転動作させる「円盤投げ」は勿論のこと、「砲丸投げ」や「槍投げ」等のように半回転程度の回転動作（ひねり動作）しかししないような投擲ゲームにも適用可能である。

【0072】以上説明したように、本発明は、モニタに表示される選手キャラクターを投擲体キャラクターと共に回転させ、操作手段が所定のタイミングで操作されたときに前記選手キャラクターにより投擲体キャラクターを所定方向に向けて投擲するようにしたビデオゲームにおいて、モニタに表示されるゲーム画面の一部領域にガイド表示領域を設定する一方、このガイド表示領域に投擲体キャラクターの回転に関連して移動する投擲マークを表示すると共に、投擲体キャラクターの投擲エリアを規定するエリアマークをガイド表示領域に対応させて表示するようにしたものである。

【0073】これにより、ゲームプレーヤーは、ガイド表

示領域に移動表示された投擲マークがエリアマークにより規定された投擲エリア内に存在しているときに所定の操作をすることで投擲体キャラクターの投擲が有効とされる投擲方向を設定することができる。すなわち、ガイド表示領域の投擲マークを注視しているだけで投擲方向を設定することができ、従来のようにゲーム画面の広い領域を常に凝視しておく必要がないことからゲームプレーヤーは投擲体キャラクターの投擲タイミングを適確に掴むことができることになる。

10 【0074】また、本発明は、投擲パワーの蓄積レベルを表示するレベル表示領域をガイド表示領域に近接して設定すると共に、そのレベル表示領域に蓄積レベルが増大することに応じて順次そのレベル表示を行うようにしてもよい。これにより、ゲームプレーヤーは、レベル表示領域を注視することにより投擲パワーの蓄積レベルを知ることができるので、投擲体キャラクターの投擲タイミングを適確に掴むことができるようになる。

20 【0075】また、本発明は、一の操作部材が外部からの操作により直立位置から前後左右を含む360°方向に傾倒可能な操作桿を有するもので、この操作桿の傾倒方向及び傾倒角度に関する情報を出力するスティック型コントローラからなるものを用いるものであってもよい。これにより、ゲームプレーヤーは、操作桿を連続的に回転操作することによりゲームを円滑に進めることができる。

30 【0076】また、本発明は、投擲体キャラクターの回転数に関連する指標を表示する回転指標表示領域をガイド表示領域に近接して設定し、その回転指標表示領域に投擲体キャラクターが1回転する毎に更新される指標を順次表示するようにしてもよい。これにより、ゲームプレーヤーは、投擲体キャラクターの回転数に関連する指標を容易に把握することができるようになる結果、ゲームを円滑に進めることができる。

40 【0077】また、本発明は、投擲角度を表示する角度表示領域をガイド表示領域に近接して設定すると共に、投擲マークが投擲エリア内にある場合であって他の操作部材が操作されたときに投擲マークの移動を規制する一方、その操作部材の継続操作に応じて増大される投擲角度を角度表示領域に順次表示するようにしてもよい。これにより、ゲームプレーヤーは、投擲マークの移動が規制されている状態で投擲角度を設定することができることになる結果、ゲームを円滑に進めることができる。

【0078】また、本発明は、投擲体キャラクターに付与される投擲パワーが増大されることに応じてガイド表示領域に表示される投擲マークの移動速度を増大させるようにしてもよい。これにより、投擲パワーの蓄積操作を実行する残時間が短くなってゲームプレーヤーに操作を急がせるようになる結果、ゲームの興趣性が高められることになる。

50 【0079】また、本発明は、投擲マークを移動表示す



るガイド表示領域を環状に表示する一方、レベル表示領域をガイド表示領域の外周に沿って表示するようにしてもよい。これにより、ガイド表示領域とレベル表示領域とを小さな面積で設定することができる結果、ガイド表示部をコンパクトに構成することができる。

【0080】また、本発明は、投擲マークを移動表示するガイド表示領域を環状に表示する一方、回転指標表示領域をガイド表示領域の外周に沿って表示するようにしてもよい。これにより、ガイド表示領域と回転指標表示領域とを小さな面積で設定することができる結果、ガイド表示部をコンパクトに構成することができる。

【0081】また、本発明は、投擲マークを移動表示するガイド表示領域を環状に表示する一方、角度表示領域をガイド表示領域の外周に沿って表示するようにしてもよい。これにより、ガイド表示領域と角度表示領域とを小さな面積で設定することができる結果、ガイド表示部をコンパクトに構成することができる。

【0082】また、本発明は、投擲マークを移動表示するガイド表示領域を環状に表示する一方、一の操作部材が操作されたときにレベル表示領域を取り囲む輪郭線を表示するようにしてもよい。これにより、ゲームプレーヤに対してゲームの進行をガイドすることができるようになる結果、ゲームプレーヤはゲームを円滑に進めることができるようになる。

【0083】また、本発明は、投擲マークを移動表示するガイド表示領域を環状に表示する一方、一の操作部材が操作されたときに投擲エリアを環状のガイド表示領域の内側に形成される円の中心点からその円の外方に向けてV字を描くように伸びる2本の線分からなるエリアマークで表示するようにしてもよい。これにより、投擲エリアを明確に表示することができるようになる結果、ゲームプレーヤは投擲体キャラクタの投擲タイミングをさらに適確に掴むことができることになる。なお、エリアマークを形成する2本の線分は、ガイド表示領域の内側に形成される円の中心点からその円の外方であればどちらの方向に伸びていてもよく、この2本の線分が伸びる方向に見てV字になっておればよい。

【0084】また、本発明は、投擲エリアを表示する2本の線分間でガイド表示領域の外側に位置する箇所には弧状の帯状体を表示するようにしてもよい。これにより、投擲エリアをより明確に表示することができるようになる結果、ゲームプレーヤは投擲体キャラクタの投擲タイミングを確実に掴むことができることになる。

【0085】また、本発明は、2本の線分からなるエリアマークが表示されるときにガイド表示領域の外周に円形輪郭線を表示するようにしてもよい。これにより、ゲームプレーヤに対してゲームの進行をガイドすることができるようになる結果、ゲームプレーヤはゲームを円滑に進めることができるようになる。

【0086】また、本発明は、他の操作部材が操作され

たことに応じて角度表示領域を取り囲む輪郭線を表示するようにしてもよい。これにより、ゲームプレーヤに対してゲームの進行をガイドすることができるようになる結果、ゲームプレーヤはゲームを円滑に進めることができるようになる。

【0087】また、本発明は、他の操作部材が操作されたことに応じて選手キャラクタ及び投擲体キャラクタの回転速度を減じるようにしてもよい。これにより、投擲マークの移動規制に対応して選手キャラクタ及び投擲体キャラクタの回転速度が減じられる結果、ゲーム画面を違和感なく円滑に表示させることができる。

【0088】また、本発明は、投擲マークが投擲エリア内にある場合であって他の操作部材に対する操作が解除されたときに投擲体キャラクタを所定方向に向けて投擲するようにしてもよい。これにより、投擲ゲームが確実に実行される。

【0089】また、本発明は、モニタに表示されるゲーム画面の一部領域にガイド表示領域を設定し、このガイド表示領域に投擲体キャラクタの回転に関連して移動する投擲マークを表示すると共に、投擲体キャラクタの投擲エリアを規定するエリアマークをガイド表示領域に対応させて表示する一方、投擲体キャラクタに付与される飛距離に対応する投擲パワーの蓄積レベルを表示するレベル表示領域、投擲体キャラクタの回転数に関連する指標を表示する回転指標表示領域及び投擲体キャラクタの投擲角度を表示する角度表示領域をガイド表示領域に近接して設定すると共に、レベル表示領域に投擲パワーの蓄積レベルを順次表示し、回転指標表示領域に回転数に関連する指標を順次表示し、角度表示領域に投擲角度を順次表示するようにしてもよい。

【0090】これにより、ゲームプレーヤは、ガイド表示領域に移動表示された投擲マークがエリアマークにより規定された投擲エリア内に存在しているときに所定の操作をすることで投擲体キャラクタの投擲が有効とされる投擲方向を設定することができると共に、レベル表示領域に表示される投擲パワーや角度表示領域に表示される投擲角度等を確認することで投擲体キャラクタの投擲タイミングを適確に掴むことができることになる。また、レベル表示領域、回転指標表示領域及び角度表示領域がガイド表示領域に近接して設定されていることから、ガイド表示部をコンパクトに構成することができる。

【0091】また、本発明は、投擲マークを移動表示するガイド表示領域を環状に表示する一方、レベル表示領域、回転指標表示領域及び角度表示領域をガイド表示領域の外周に沿って表示するようにしてもよい。これにより、ガイド表示部をよりコンパクトに構成することができる。

【0092】

【発明の効果】以上説明したように、本発明は、ゲーム

画面の一部領域にガイド表示領域を設定する一方、このガイド表示領域に投擲体キャラクタの回転に関連して移動する投擲マークを表示すると共に、投擲体キャラクタの投擲エリアを規定するエリアマークをガイド表示領域に対応させて表示するようにしているの、投擲体キャラクタの投擲タイミングを適確に掴むことができるようになる。

【0093】また、投擲パワーの蓄積レベルを表示するレベル表示領域、投擲体キャラクタの回転数に関連する指標を表示する回転指標表示領域及び投擲体キャラクタの投擲角度を表示する角度表示領域をガイド表示領域に近接して設定するようにしているの、投擲パワーの蓄積レベルや投擲角度等を確認しながら投擲体キャラクタを確実に投擲させるようにすることができる。

#### 【図面の簡単な説明】

【図1】本発明の一実施形態に係る投擲ガイド表示方法が適用されるビデオゲームシステムを示す構成図である。

【図2】図1に示すビデオゲームシステムにおけるゲームの一面面を示す図である。

【図3】図1に示すビデオゲームシステムにおけるガイド表示部の構成を示す図である。

【図4】図1に示すビデオゲームシステムにおけるCPUの機能、スティック型コントローラ及び各ボタン等を示すブロック図である。

【図5】図1に示すビデオゲームシステムにおけるガイド表示部の構成を示す図である。

【図6】図1に示すビデオゲームシステムにおけるガイド表示部の構成を示す図である。

【図7】図1に示すビデオゲームシステムにおける主として投擲ガイド表示方法を説明するためのフローチャートである。

【図8】図1に示すビデオゲームシステムにおけるゲームの一面面を示す図である。

10

\*【図9】図1に示すビデオゲームシステムにおけるゲームの一面面を示す図である。

【図10】図1に示すビデオゲームシステムにおけるゲームの一面面を示す図である。

【図11】図1に示すビデオゲームシステムにおけるゲームの一面面を示す図である。

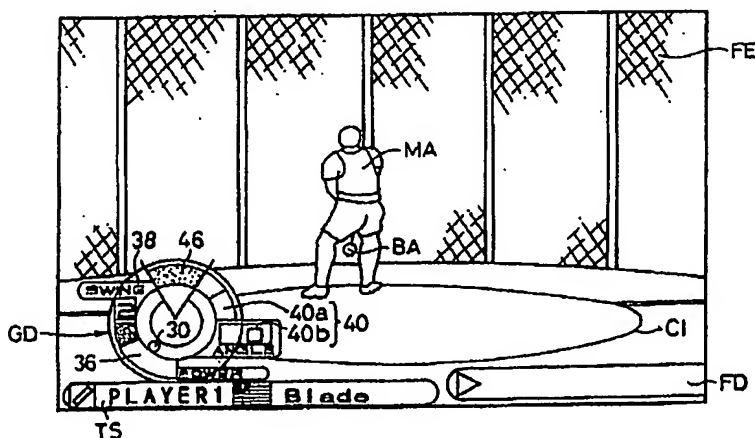
【図12】図1に示すビデオゲームシステムにおけるゲームの一面面を示す図である。

#### 【符号の説明】

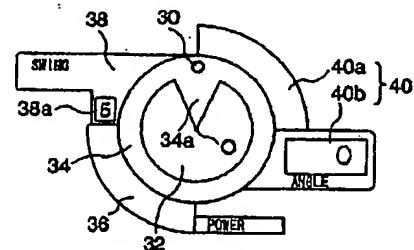
- 10 ビデオゲームシステム（ビデオゲーム装置）
- 12 メモリ部
- 14 画像表示部
- 16 音声出力部
- 18 操作入力部
- 20 制御部
- 30 投擲マーク
- 34 ガイド表示領域
- 36 レベル表示領域
- 38 回転指標表示領域
- 40 角度表示領域
- 42, 44 線分
- 46 帯状体
- 48 エリアマーク
- 50, 54 扇形輪郭線
- 52 円形輪郭線
- 143 テレビジョンモニタ（モニタ）
- 183 コントローラ（操作手段）
- 183e スティック型コントローラ（一の操作部材）
- 183m Zボタン（他の操作部材）
- 30 201h キャラクタ表示制御手段
- 201i ガイド表示制御手段
- MA 選手キャラクタ
- BA 投擲体キャラクタ

\*

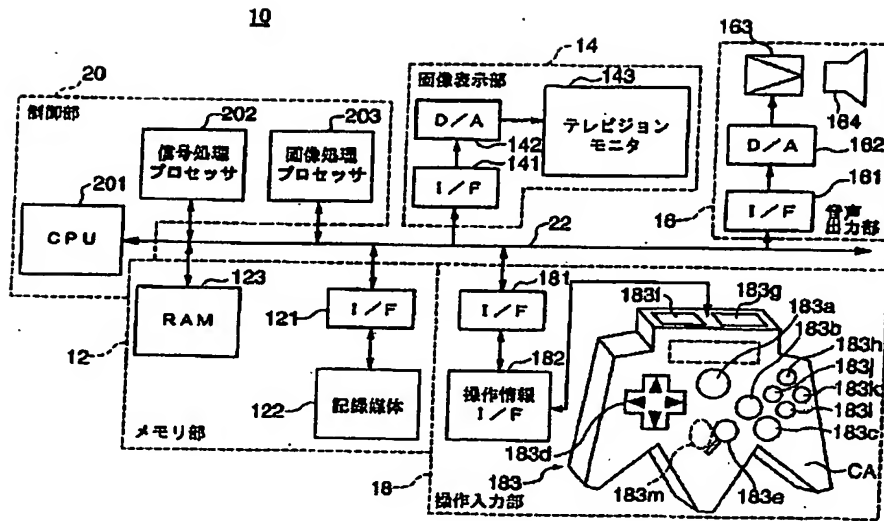
【図2】



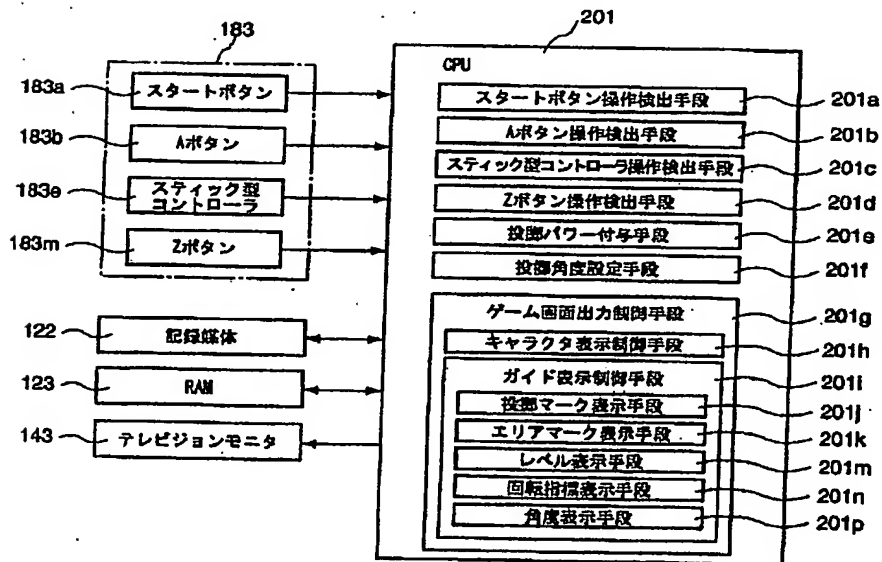
【図3】



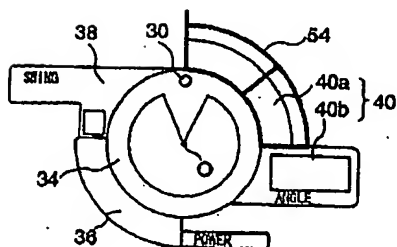
【図1】



【図4】

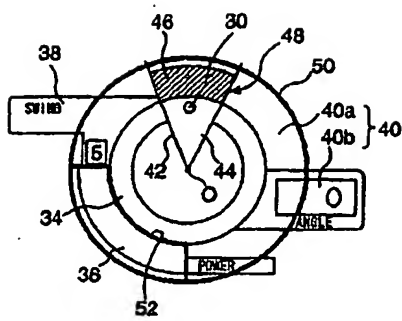


【図6】

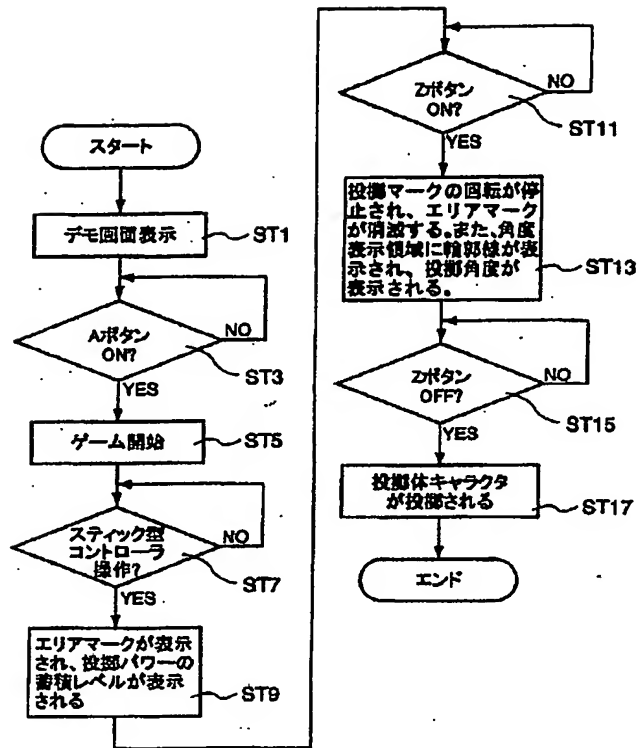




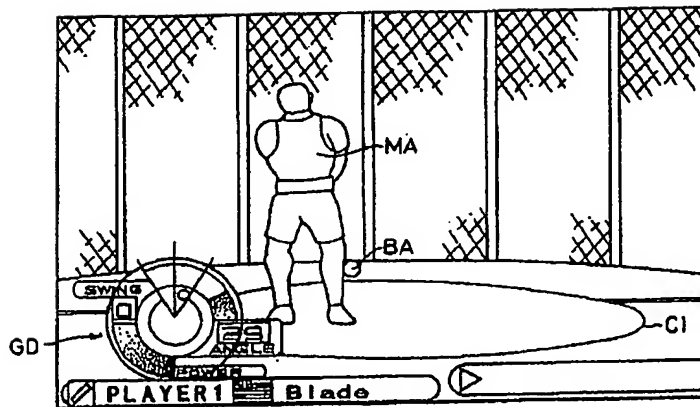
【図5】



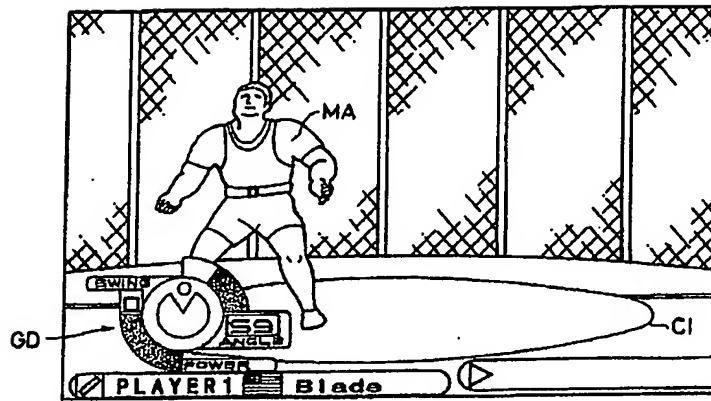
【図7】



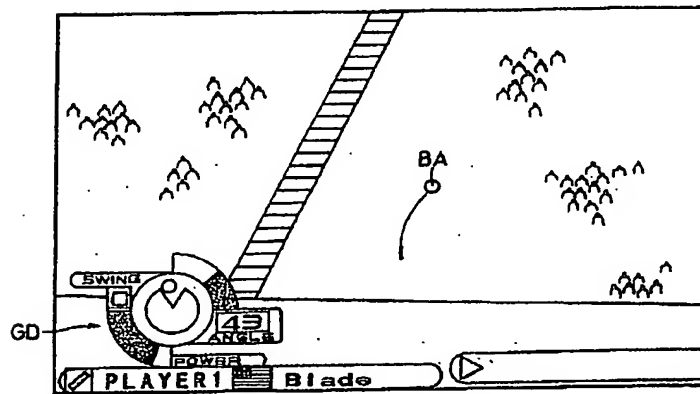
【図8】



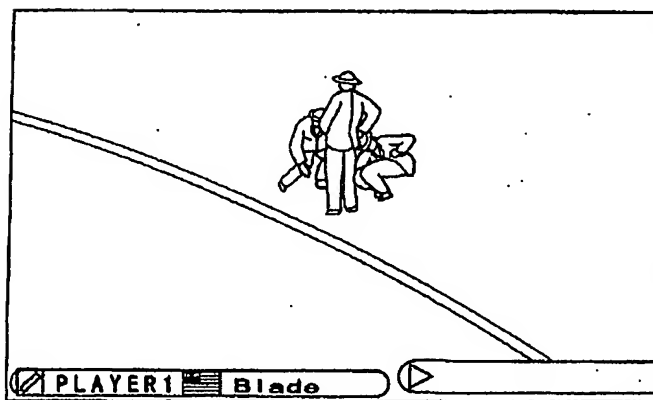
【図9】



【図10】



【図11】



【図12】

